#49 (87) декабрь 2002

UPGRADE

Компьютерный еженедельник

http://upgrade.computery.ru

Nikon D100: фотонаркотик

Миниатюрный MP3-плейер

Лучшие кулеры для лучших процессоров

Ликбез: все о блоках питания

Суть системы FreeBSD

Три плейера, победивших Winamp

Счетоводы древности

Windows: страсти по консоли



UPGRADE

#49 (87), 2002

Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

Главный редактор Андрей Забелин
editor@computery.ru

Редактор hardware Евгений Черешнев,
bladerunner@computery.ru

Редактор software/connect Алена Приказчикова,
lmf@computery.ru

Литературный редактор Сюзанна Смирнова,
sue@computery.ru

Руководитель тестовой лаборатории Сергей Бучин,
ejik@computery.ru

Менеджер тестовой лаборатории Иван Ларин,
vano@computery.ru
тел. (095) 246-7666

Дизайн и верстка Екатерина Вишнякова

Иллюстрации в номере Дмитрий Терновой,
Егор Лепин

PR-менеджер Наталия Калинина,
nik@computery.ru

Отдел рекламы Евгений Абдрашитов,
eugene@computery.ru
Алексей Струк,
struk@computery.ru
тел. (095) 745-6898

Начальник отдела распространения Александр Кузнецов,
smith@computery.ru
тел. (095) 281-7837,
тел. (095) 284-5285

ЗАО «ВЕНЕТО»

Генеральный директор Олег Иванов

Исполнительный директор Инна Коробова

Помощник директора Наталия Голубкова

Шеф-редактор Руслан Шебуков

Адрес редакции
119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (095) 246-4108, 246-7666,
факс (095) 246-2059

upgrade@computery.ru
http://upgrade.computery.ru

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство ПИ № 77-1085 от 9 ноября 1999 г.

Подписка на журнал Upgrade по каталогу агентства «Роспечать».
Подписной индекс – 79722.

Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) "Савеловский", киоск у главного входа.
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано
ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (095) 785-2990, 785-2999

Тираж: 65 000 экз.

Содержание

Редактор раздела: Евгений Черешнев *bladerunner@computery.ru*

Выставка IT-достижений

Прошедшая в Лас-Вегасе выставка Comdex 2002 чем-то напоминала ВДНХ застойных времен. Каждая компания хвасталась своими достижениями, зазывала к себе красочными плакатами и симпатичными девушками. Практически на каждом стенде можно было найти если не свиноматку-рекордсменку, то по крайней мере что-нибудь впечатляющее...
На открытии выставки выступил глава корпорации Microsoft. Билл Гейтс поделился своими мечтами о будущем. А будущее Гейтса абсолютно компьютеризировано. Даже самые маленькие и привычные вещи должны обзавестись встроенными микрокомпьютерами, чтобы превратить нашу жизнь в малину. И корпорация будет этому способствовать. Билл Гейтс сообщил о начале проекта SPOT (Smart Personal Objects Technology). Пунктик новых устройств - обязательный доступ в интернет. Например, планируется создать дорожные часы-будильник, которые при обращении в глобальную Сеть будут автоматически сверять время, переводиться в зависимости от часового пояса и получать кучу полезной информации - новости, прогноз погоды и карты местности. По заявлению Билла Гейтса, такой помощник туриста появится уже через год.
Компания Samsung выставляла свои громадные жидкокристаллические панели. В первую очередь это поступивший уже в продажу 40-дюймовый Syncmaster 400T с разрешением 1280 x 768 пикселей. Его стоимость - 11 000 долларов. Отличительные черты - сделан из целиковой панели и передает цвета лучше, чем плазменные панели. Для пользователей с бездонным кошельком и загребущими руками Samsung представил прототип 46-дюймовой панели. Но они будут делаться исключительно под заказ.
Тайваньская компания GeIL (Golden Emperor International Ltd) с гордостью продемонстрировала модули памяти PC 3500 (DDR память с частотой 433 МГц) и PC 3700 (DDR память с частотой 466 МГц). Зачем такие частоты, скажете вы? Конечно, в первую очередь такая память - находка для оверклокера, но и простому пользователю приятно иметь модуль памяти, для которого можно выставить CAS 2-2-2 и ни о чем не думать. Ожидается, что 256 Мб модули PC 3500 будут продаваться по 105 долларов.
Компания Agere Systems Inc. продемонстрировала посетителям выставки технологию беспроводной передачи данных в 5 ГГц диапазоне со скоростью 162 Мбит/сек., то есть в три раза быстрее, чем предусмотрено стандартом 802.11a.
Как этого удалось добиться? Разработчики объединили две технологии: MIMO и OFDM. Первая подразумевает разделение входящей информации на несколько независимых потоков. Вторая разделяет радиоканал на несколько отдельных субканалов и следит за отсутствием интерференции между ними. Получается, что максимальная скорость передачи данных определяется количеством антенн. В показе участвовала установка всего лишь с тремя антеннами.



Maxtor решила заполучить звание короля винчестеров, создав 250-гигабайтный жесткий диск, использующий интерфейс ATA/133. Как ей это удалось? Даже 200 Гб для современной 32-разрядной операционной системы - это много, а на 250 Гб никакой логической адресации не хватит. Но толковые разработчики из Matrox решили добавить к приводу еще и специальную карту, вставляющуюся в PCI-разъем. Эта карта заставляет компьютер думать, что тот общается со SCSI-устройством, и проблемы с адресацией пропадают. Но обойдется комплект "Собери себе четверть терабайта" довольно дорого - 400 долларов.
Наконец, компания Plasmon продемонстрировала прототип нового UDO-привода (Ultra density Optical) и дисков к нему, емкость которых составляет 30 Гб. UDO продолжает серию 5,25-дюймовых оптических накопителей, вобрав в себя все лучшее от магнитооптических накопителей, TrueWORM и DVD-дисков. Привод использует лазер с длиной волны 405 нм и систему смены фазы, соответствующие типу Blu-Ray DVD. Скорость копирования данных - 8 Мб в секунду. В дальнейшем объем дисков будет увеличен до 120 Гб.
Конечно, обо всем, что можно было найти на стендах, не расскажешь. Несмотря на довольно сложные для сектора IT времена, выставка получилась крупной и впечатляющей. И совсем не верилось, что в следующем году Comdex может не состояться...

Природа многослойных DVD

Исследователи из американского колледжа Boston College совершенно неожиданно для себя нашли способ хранения огромного количества данных на оптических дисках, по размеру не отличающихся от обычных DVD. Это произошло около трех лет назад. В течение всего этого времени делались попытки применить открытие на практике. Ученым это удалось, и они с гордостью демонстрируют рабочий образец такого диска.
Во-первых, хранимый объем информации – 87 мегабайт, то есть почти в 19 раз больше обычного DVD. Во-вторых, при создании диска использовались доступные и очень дешевые компоненты.
Записывающий слой состоит из смеси эпоксидного клея со стекловидным веществом. Достоинство такого материала в том, что при фокусировке лазера на определенной области слоя он начинает флуоресцировать, при других условиях оставаясь совсем прозрачным.
Именно прозрачность материала и флуоресценция позволили исследователям записать информацию не на один непрозрачный слой, а на 25 прозрачных. Изменяя мощность лазера, можно заставить флуоресцировать разные прозрачные слои. Видите, все гениальное – просто.



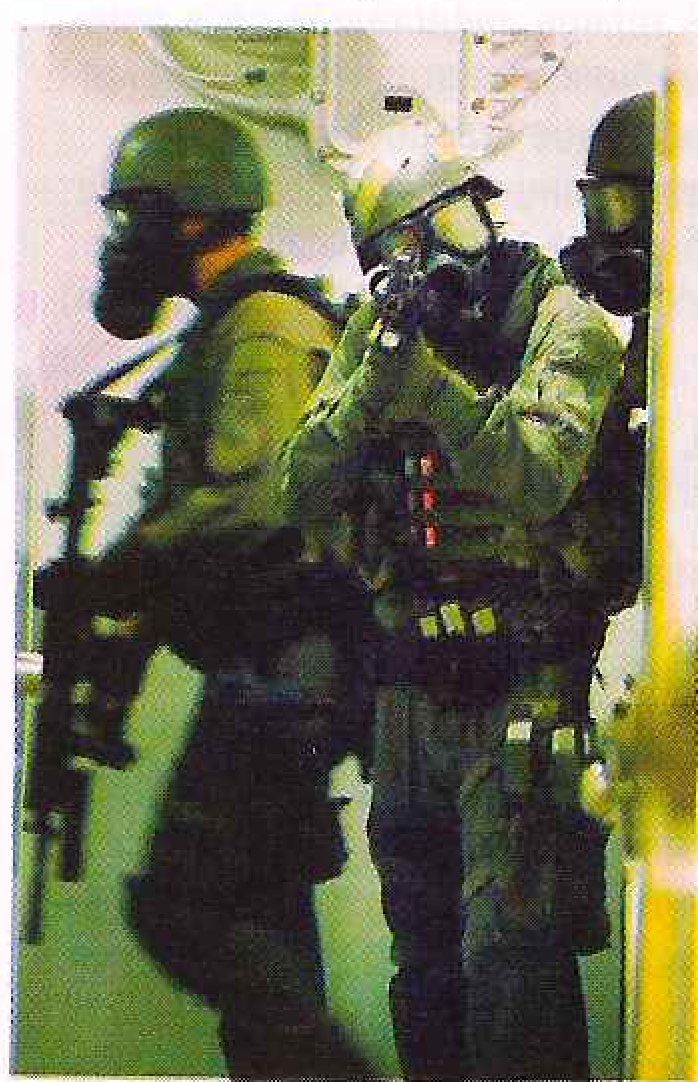
На данный момент имеется две больших проблемы: индивидуальный подход к каждому создаваемому диску и дороговизна лазера. Пока не найдено способов сделать диск перезаписываемым или полностью автоматизировать весь процесс записи. Также непонятно, как можно организовать массовую штамповку многослойных DVD. Только это сможет снизить стоимость производства дисков и дать им зеленый свет по дороге к потребителям. Также велика стоимость лазера (сейчас он обходится в 100 000 долларов). Интересно, заинтересуется ли кто-нибудь из гигантов компьютерной отрасли новой разработкой?
Источник: www.cdrinfo.com

USB по ходу

Передача данных через USB-порт – очень удобный способ связи, но необходимым посредником в общении между устройствами выступает компьютер. Если надо передать данные с карманника на MP3-плейер, необходимо сначала скачать файлы с карманника на компьютер, затем подсоединить плейер и залить информацию на него. А зачем нам посредник? Нам посредник не нужен. Вот и компания Qualcomm так думает. В скором времени она выпустит чип, поддерживающий технологию USB On-The-Go. В результате любые поддерживающие ее USB-устройства смогут связываться друг с другом без бдительного контроля со стороны PC. Так что начало выпуска чипа MSM6500 во второй четверти 2003 года можно будет сравнить по значимости с сексуальной революцией.
Идея USB On-The-Go уже более года витала в воздухе, но только Qualcomm решилась на ее внедрение, так как компания занимается сотовыми телефонами, а для них независимость от компьютеров – дело принципа.
Источник: www.eweek.com

Без охраны - никуда

Беспроводные средства связи – очень удобное средство коммуникации, так как радиоволны проникают всюду, и надобность в проводах исчезает. Но именно в пронырливости радиоволн содержится "ахиллесова пята" технологии. Практически любой технически подкованный энтузиаст сможет влезть в беспроводную сеть и натворить там все, что заблагорассудится. Что с этим делать и как с этим бороться? Необходимо сделать обязательным кодирование пересылаемой информации.



Следуя такому ходу мысли, компания Infineon Technologies AG намерена интегрировать функции кодирования в микросхемы для беспроводных модемов. "Железная" реализация мощной криптографии позволит не снижать скорость соединений и не загружать процессор сложными вычислениями, в то же время гарантируя всем желающим влезть в канал несладкую жизнь.
Компания надеется предложить первые образцы чипа через несколько месяцев. В целом, по мнению компании, встроенная криптография через два года будет в каждом устройстве, предназначенном для беспроводной связи, к этому все идет. Так что сейчас всем желающим подзаработать настоятельно советуют заняться решением именно этой проблемы.
Источник:
www.commsdesign.com

Электронный попугай

Представьте себе, что рядом с вашим компьютером завелся маленький попугай, который предупреждает о приходе электронной почты, читает письма, напоминает о назначенных свиданиях и планах на день. При этом его не надо кормить, держать в клетке и убирать за ним. Оказывается, такое чудо технической мысли уже существует. Создала его компания Mitsumi, окрестив Poll-E. Его размеры не превышают 10 см, а сам попугай надежно зафиксирован на платформе с кнопками. Кнопки выключения и перезагрузки, а также отключения звука – это очень благоразумно, так как настоящего пернатого порой очень сложно "выключить", а шум раздражает.
Конечно, такой попугай – просто игрушка, и говорить о серьезной пользе от него продвинутому пользователю не приходится. Перед друзьями и девчонками пальцы покидать – пожалуйста. Для этого он в первую очередь и предназначен. Но слушать, как попугай коряво читает электронное письмо или пытается напомнить о деловой встрече – дохлый номер, постоянно этим заниматься не станешь. Разве что для одиноких людей он станет близким другом и собеседником.



Функциями Poll-E можно управлять как с помощью кнопок, так и через специальное программное обеспечение, идущее в комплекте. Жаль, пока неизвестна цена этого попугая, но в продажу он должен поступить в самом ближайшем будущем.
Источник: www.clubic.com

Труды ALi

Корпорация ALi стала первой компанией, создавшей микросхему для DVD-ROM-приводов, обеспечивающую чтение данных на скорости 20x. Получивший название M5721, чип объединяет в себе все сервисные микросхемы и радиочастотный усилитель. В результате из электронных компонентов компаниям-сборщикам DVD-приводов остается только добавить буфер, флэш с программным обеспечением и схему питания. Это позволит несколько снизить стоимость приводов, ведь один M5721 стоит всего лишь 7–8 долларов.
Кроме того, ALi выпустила пробную партию чипов для комбинированных устройств, объединяющих CD-RW-писалку и DVD-ROM. Сейчас такие комби-драйвы востребованы из-за своей большой функциональности и низкой цены. Микросхема обеспечивает запись CD-RW на скоростях 48x и 24x, а также чтение DVD на скорости 16x. Стоит такой чип 12–15 баксов.
Источник: www.cdrinfo.com

Нагружаем южный мост



Компания NVIDIA занимается разработкой чипа, поддерживающего платформу AMD K8. Идея в том, чтобы интегрировать AGP-контроллер в южный мост, который, по мнению представителей NVIDIA, должен превратиться в независимый MCP (Multimedia Communications Processor). Благодаря изменениям, произошедшим в поколении процессоров K8, роль северного моста приуменьшилась, так что все хлопоты, связанные с графикой, можно целиком взвалить на южный мост. Материнские платы с предложенным решением должны появиться в продаже в первом квартале 2003 года.
Источник: www.digitimes.com

PDA на руке

Компания Fossil объявила о том, что она получила лицензию от Palm на выведение гибрида ручных часов и карманного компьютера. Как известно, в дикой природе два этих вида не спариваются, но ученым из Fossil удалось создать устройство под именем Wrist PDA. Выглядит оно как обыкновенные часы с большим электронным циферблатом. На сам деле это совсем не циферблат, а сенсорный экран, как у обыкновенного наладонника. Стилом можно вводить текст и управлять устройством. В наручный PDA встроено 2 Мб памяти. Инфракрасный порт предназначается в первую очередь для связи поддерживающими Palm устройствами, включая персональный компьютер.
Что касается программного обеспечения, то в часы встроены адресная и записная книги и калькулятор. Компания собирается начать международное распространение своих компьютерных часов в середине следующего года.
Источник: www.ananova.com

Даешь шину 800 МГц!

Корпорация Intel поставила перед собой новую цель – перейти со временем на частоту FSB 800 МГц. Причину этого следует искать в законах конкурентной борьбы, ведь резким скачком частот Intel обеспечит себе бесспорное царствование на рынке не только процессоров, но и чипсетов. Переход с FSB667 на FSB800 произойдет во втором квартале 2003 года.
Будет выпущено три варианта чипсета Springdale: P, PE и G. Версия PE как раз и будет поддерживать частоту 800 МГц, а версия G включит в себя интегрированный видеочип. Также появится новый тип чипсетов под названием Canterwood. Они будут поддерживать AGP 8x, Serial ATA, FSB 533/800 МГц и двухканальную память DDR 333/400 МГц. Так что будущая связка от Intel – процессор и чипсет – будет просто страшно производительной, ни SiS, ни VIA не угонятся.
Источник: www.clubic.com

Звучать может все!

Британская компания NXT разработала уникальную технологию, позволяющую превратить в динамик любую плоскую поверхность. Принцип, благодаря которому производится такой эффект, запатентован и не назван. Некоторые компании уже начали использовать эту технологию в своих продуктах. Например, Mission начала выпуск оригинальных плоских колонок. Интереснее всего выглядит компьютер, созданный компанией NEC и продаваемый только в Японии. При более внимательном взгляде на монитор вдруг понимаешь, что отсутствуют как внешние, так и внутренние колонки, звучащей является сама поверхность плоского монитора. Причем максимальная громкость звука такова, что способна заглушить гвалт огромной выставки.



А теперь представьте себе автомобили, где колонкой является ветровое стекло, мобильники, звучащие сами по себе, или футбольное поле-динамик...
Источник: www.extremetech.com

IBM пошла на рекорд

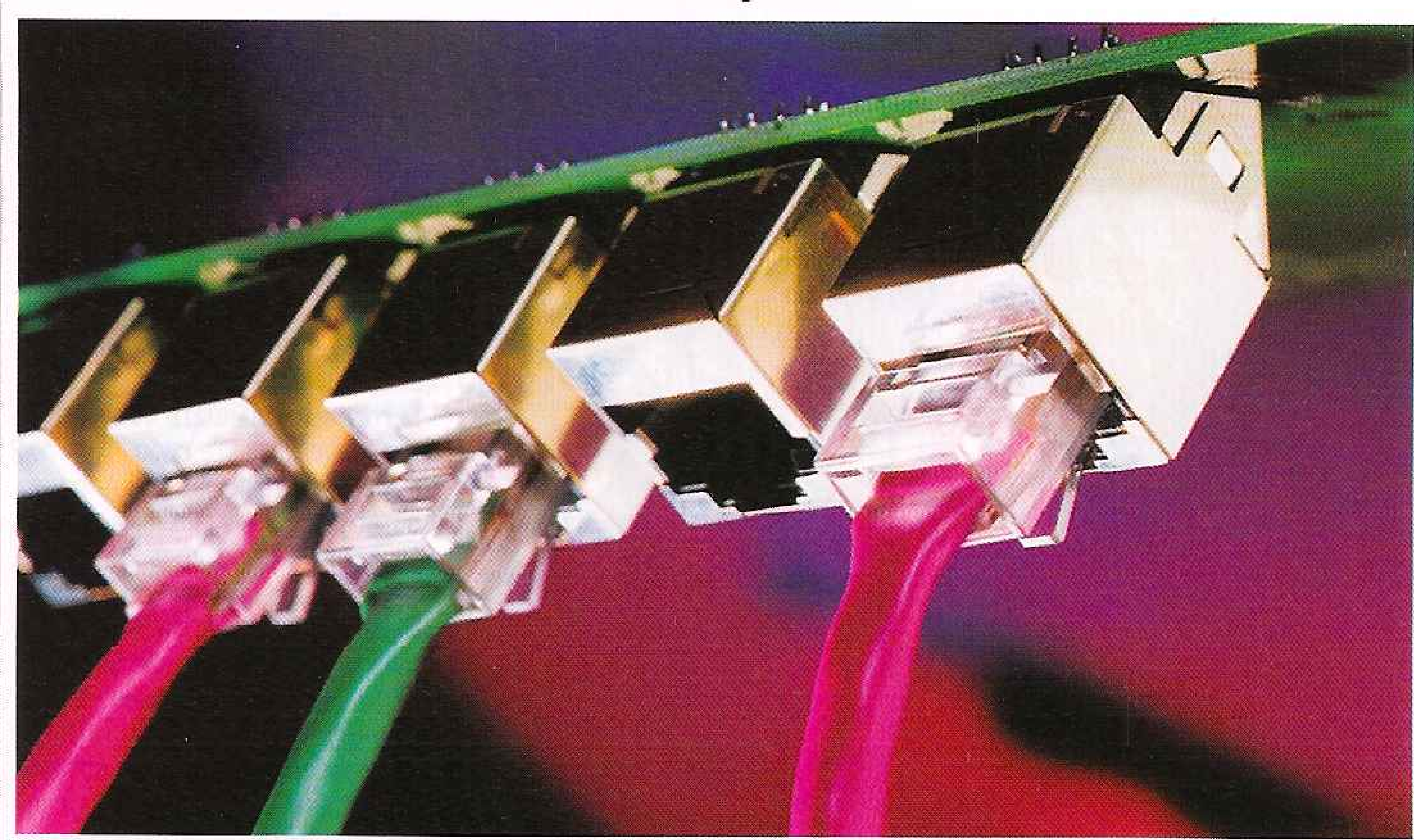
IBM решила, что хватит суперкомпьютеру Earth Simulator занимать высшую позицию в списке самых производительных машин в мире. Начата разработка суперсистемы Blue Gene/L, которая будет состоять из 130 000 созданных компанией микропроцессоров. Пиковая вычислительная мощность такого монстра будет достигать 360 триллионов математических операций в секунду, то есть более чем в десять раз больше, чем то, на что способен Earth Simulator. К концу десятилетия IBM обещает создать суперкомпьютер, который преодолеет порог в тысячу терафлопов!
Источник: www.tonshardware.com

Квантозащита

Оптоволоконное соединение скоро станет самым защищенным видом транспортировки данных. А все благодаря тому, что кодировка данных является активной, а не пассивной. Если обычно хакеру достаточно скопировать себе зашифрованные данные, а затем включить генератор ключа и ждать результата, то в случае с квантовой защитой фиксируется даже попытка прослушать канал. Как же это работает? Дело в том, что нолики и единички могут соответствовать направлению поляризации фотонов (выделяется восемь основных направлений). Это соответствие изменяется излучателем четыре раза в секунду. Приемник определяет самостоятельно, что за изменение произошло, и подстраивается под новое направление. В случае, если кто-то пытается влезть в оптический канал и "подслушать" данные, возникают задержки сигнала, меняется направление поляризации, что сразу же фиксируется приемником. Можно несколько усложнить кодирование, введя ключи, характеризующие последовательность смен направлений. В этом случае длина ключа может быть любой, вплоть до полного совпадения по объему с самим посланием. При этом скорость передачи данных будет достигать величины 250 Мбит/с.

Источник: www.eetimes.com

Новая связь для плейеров



Существующие на сегодняшний день попытки использовать технологию беспроводной связи в аудиоустройствах оказались тщетными. И колонки, и микрофоны, получающие сигнал в диапазоне 900 МГц, выдают такую равновесную смесь шума и музыки, что хочется побыстрее все выключить и посидеть в тишине. Компания Cable Replacement Technologies представила прототип технологии, которая позволит отказаться от аудиокабелей в пользу Bluetooth-соединения. На сегодняшний день аудиосигнал, поступающий на беспроводное устройство, соответствует качеству звучания АМ-сигнала, не лучше. Cable Replacement Technologies обещает обеспечить пользователей вполне терпимым качеством звучания, соответствующим FM-вещанию.

Рабочее устройство увидит свет лишь через 2–3 месяца. Получаемый беспроводным путем цифровой сигнал переводится в аналоговый, после чего идет в наушники или в колонки. Передатчик, по прогнозам разработчиков, будет способен проработать около трех часов на батарейке АА. Для плейера, например, этого чрезвычайно мало. О чем это говорит? Преобразователь будет жрать довольно много энергии. Пока еще непонятно, что же это будет за устройство, и где его можно будет применять. Разработчики думают, что для связи МР3-плейеров с компьютерами и друг другом, для создания радионаушников. Время покажет.

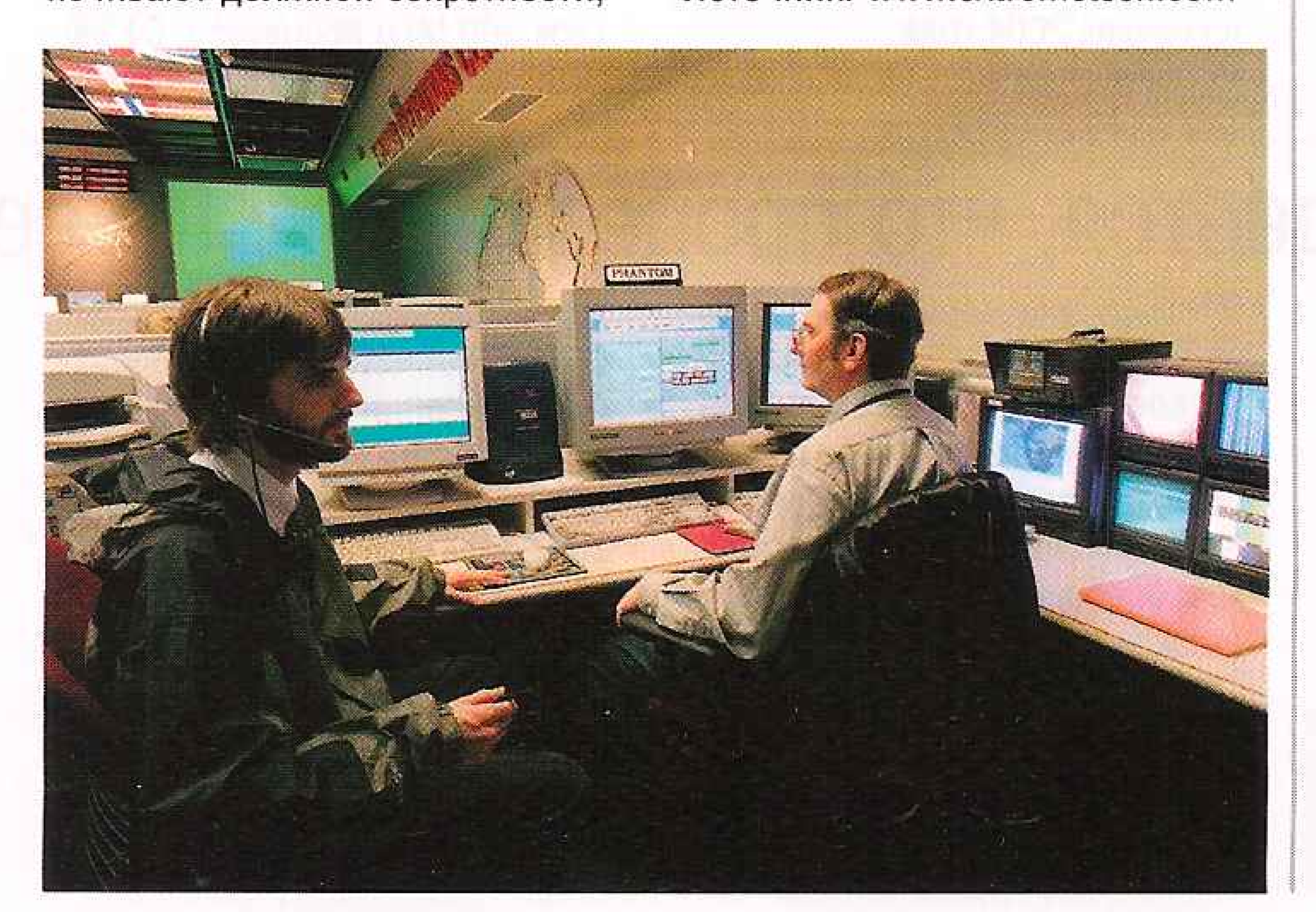
Источник: www.extremetech.com

А ваша клавиатура не стучит?

Беспроводной бум должен в конце концов привести к какому-нибудь большому облому. Похоже, уже имеются первые предвестники. В одной норвежской конторе счастливый пользователь беспроводной клавиатуры от HP вдруг заметил, что компьютер иногда стал подглючивать. Вдруг самопроизвольно открывались и закрывались окна, набирался какой-то странный текст... Перестановка системы и использование мощнейших антивирусников результата не дали – комп продолжало колбасить. Отчаявшись, норвежец уже собирался позвать местного шамана, дабы вытравить из офиса наглого барабашку, как вдруг в коридоре столкнулся с братом по несчастью. Поделившись горем, они вдруг поняли, что барабашкой был сигнал от клавиатур, который пробивался через две стены и 485 футов расстояния и принимался соседним компьютером.

Как вы думаете, что сделали норвежцы? Они обвинили HP в том, что ее клавиатуры не обеспечивают должной секретности, в результате чего пароли и важная приватная информация могут быть запросто "подслушаны". Просто не клавиатура получается, а находка для шпиона.

Источник: www.extremetech.com



Тайна NV30

В Мюнхене прошла презентация нового поколения графического чипсета от NVIDIA – NV30. Он получил звучное название GeForce FX, так как в его создании участвовали не только специалисты из NVIDIA, но и инженеры из 3DFX. Благодаря им чипсет получился сногсшибающим. Графическая система работает на частоте 500 МГц и включает в себя 1 ГГц DDR-память. Внутренняя пропускная система созданной графической системы – 64 Гб/сек. По внешнему виду показанная видеокарта напоминает Abit Otes, система охлаждения похожа и отличается лишь наличием двух, а не одного воздуховода. В результате карта занимает сразу два отделения в корпусе, закрывая доступ к ближайшему PCI-разъему. Вот, оказывается, что скрывалось под непонятным NV30.

Источник: www.theinquirer.net

AMD построит Одессу



Компания AMD сообщила о своих стратегических планах до 2004 года. В итоге к списку проектных камней прибавились еще трое. Построенная по техпроцессу 90 нм версия процессора Opteron будет названа Athens. Ее основное отличие – поддержка восьмиканальной шины. Athens появится в начале 2004 года. Тогда же 130 нм Clawhammer будет переведен на 90-нанометровый техпроцесс и получит название San Diego. Наконец, появится мобильная версия этого процессора, которую назовут Odessa. Интересно, чем вызвана такая тяга производителей к географическим названиям? Что касается отказа от Duron, то AMD решила подождать до начала 2004 года.
Источник: www.extremetech.com

Выше крыши

Фирма Pretec потрясла рынок флэш-карт памяти тремя новыми картами огромной емкости. Огромной по сравнению с обычными CompactFlash, конечно. Полностью отвечая стандарту CompactFlash, память от Pretec может быть использована в самых разных устройствах, включая MP3-плейеры, цифровые камеры и наладонники.
Вы готовы услышать объем этих карт? Представьте себе, 1,5 Гб, 2 Гб и 3 Гб! Этого объема вполне достаточно для хранения не только сотен цифровых фотографий, но и видеофильмов, что дает толчок к появлению нового типа карманных видеосистем. Но пока будущее, как обычно, закрыто тучами огромных финансовых затрат, потому как цены на эту память заоблачные. Например, трехгигабайтная карта обойдется в 2499 долларов. Сложно себе представить, для кого может предназначаться столь дорогая память.
Источник: www.clubic.com

Плейер-ключ

Компания Additek начала производство цифрового аудиоплейера DAP, который основан на том же принципе, что и MuVo от Creative. На устройстве, являющемся по сути USB-ключом, помещается 128 Мб данных. Его можно использовать как MP3-плейер, ведь он способен проигрывать файлы в форматах MP3 и WMA. Очень удобно иметь такой музыкальный кулончик.
А еще можно приспособить его в качестве переносного накопителя. И никаких дискет. Наконец, DAP обладает возможностями звукозаписи, то есть он еще и диктофон. И куда только все помещается в это устройство размером с палец?!
Выгодное отличие DAP от MuVo – наличие LCD-экрана, на котором можно посмотреть название файла и заголовок песни. Для питания устройства используется одна AAA батарейка. Продаваться плейер DAP будет ориентировочно по 149 евро.
Источник: www.clubic.com

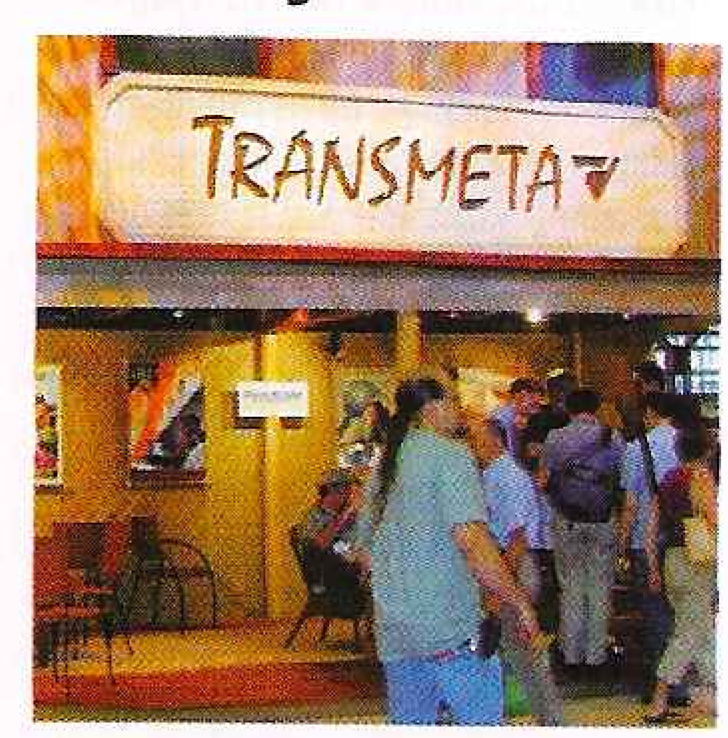
Толстый и тонкий iPaq

Корпорация Hewlett-Packard представила два новых устройства из семейства карманников iPaq. Первый из них – легкий iPaq Pocket PC h1910 по цене 299 долларов. Второй – толстый iPaq Pocket PC h5450 с биометрической идентификацией и интегрированными средствами беспроводной связи. Этот крутой перец обойдется в 699 баксов.
Первый карманник – всего в сантиметр толщиной и весом около 120 грамм. Но не подумайте, что он ни на что не способен. Еще как способен! Ведь h1910 несет в себе 200 МГц процессор, 64 Мб SDRAM и 16 Мб флэша. Также имеется слот для подключения добавочной памяти и инфракрасный порт.
Толстый карманник узнает хозяина по отпечатку пальца, так что за сохранность приватной информации можно не бояться. Кроме того, модель h5450 содержит приемопередатчик стандарта 802.11b. Внутри у компьютера находятся: процессор XScale 400 МГц, 64 Мб SDRAM и 48 Мб флэш-памяти. Объединяет обе модели достаточно широкий набор программного обеспечения, доступного под операционной системой Pocket PC.
Источник: www.eweek.com

Transmeta надеется, что процессоры Astro ее спасут

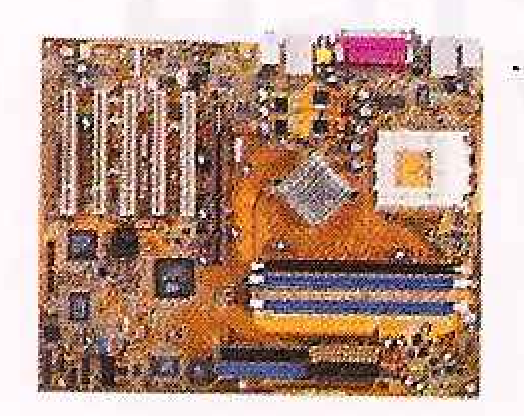
Компания Transmeta уже полтора года терпит убытки в связи с непонятками, творящимися на компьютерном рынке. Но скоро ей будет счастье, так как уже практически готов процессор нового поколения, получивший космическое название Astro.

Предыдущий мобильный камень от Transmeta, известный как Crusoe или серия TM 5000, уже не может конкурировать с существующими на сегодняшний день процессорами для ноутбуков, особенно с Banias. Astro должен показать соперникам, где раки зимуют, тем более, что зима близко. С одной стороны, Astro стал менее энергоемким, что позволило значительно увеличить срок службы конденсаторных батарей, а с другой, он стал выполнять не 4, а 8 операций за цикл, и его производительность выросла вдвое. Появится процессор в середине 2003 года и будет выполнен по 130-нанометровой технологии. Вот тогда и посмотрим, конкурент ли он Banias. Transmeta обещает, что камень будет привлекательным как минимум из-за своей низкой стоимости.
Источник: news.com.com



Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Материнская плата ASUS A7N8X



Вот и приехала в Россию та плата, которую мы уже оттестировали, и все о ней написали. ASUS, как всегда, впереди планеты всей: другие компании свои платы на nForce 2 даже еще не объявили, а ASUS уже до России доехал. В прошлом номере мы уже рассказали об nForce 2 все, что могли, теперь же только констатируем факт прилета платы, причем, как видите, весьма дорогой.

Цена
- $130

Разъем
- Socket A

Чипсет
- nForce 2

Память
- 3 x DDR, до 3 Гб

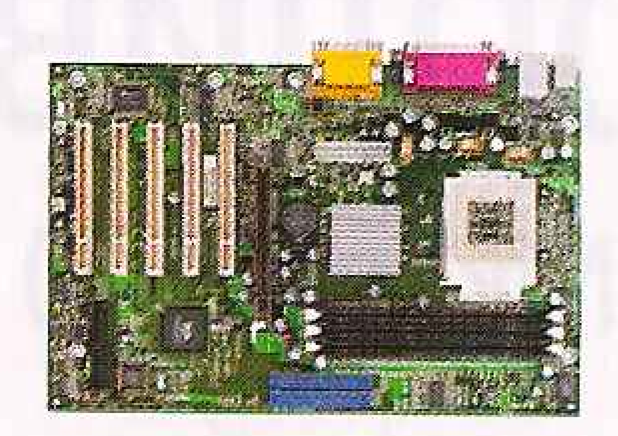
Звук
- NVIDIA APU, Dolby Digital 5.1

USB 2.0
- 4 порта

FireWire
- 2 порта

Подробности
- www.asus.com.tw

Материнская плата EPOX EP-8K9A



И чем производителям так нравится KT400? Ведь уже ясно, что DDR400 на нем - не лучший и не самый быстрый вариант, KT333 с DDR333 его обгоняет... Ну да ладно. Вот вам материнка, встречайте, оценивайте, думайте... Оверклокинга, как обычно, очень много: FSB, множитель, Vcore, VAGP, Vmem, плюс, конечно же, термозащита процессора.И все это - меньше, чем за сто (!) баксов.

Цена
- $85

Форм-фактор
- ATX

Разъем
- Socket A

Частота FSB
- 200, 266 МГц

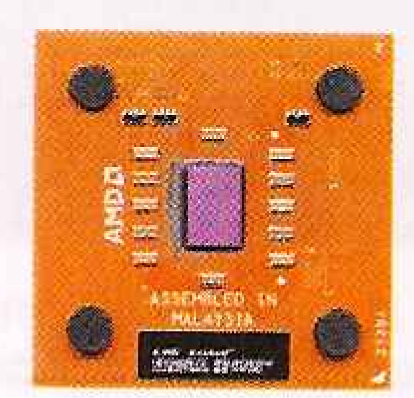
Чипсет
- VIA KT400

Память
- 3 x DDR, до 2 Гб

Звук
- AC 97

Подробности
- www.epox.nl/english

Процессор AMD Athlon XP 2400+



Вот и AMD добралась до двухгигагерцового барьера. Вернее, она через него уже перебралась и, более того, очередной раз увеличила частоту FSB, но до нас эти процессоры пока еще не доехали, так что остается радоваться и двухгигагерцовому камню. Который все так же горяч и еще более быстр. Похоже, это последний Thoroughbred для этой FSB. Налетай, торопись! А то раскупят, несмотря на цену.

Цена
- $200

Форм-фактор
- Socket A

Тактовая частота
- 2000 МГц

Техпроцесс
- 0,13 мкм

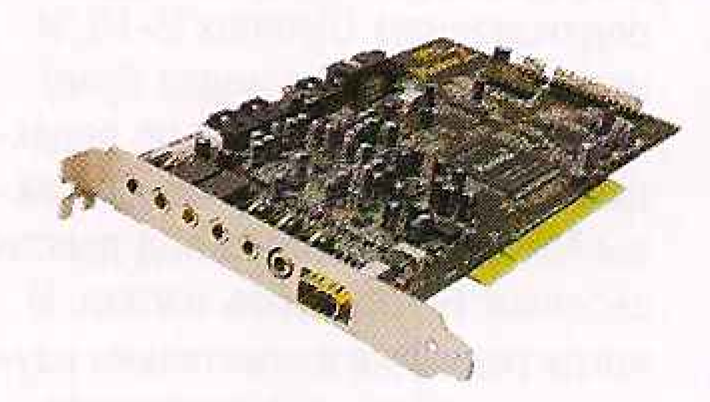
Ядро
- Thoroughbred

Кэш L2
- 256 кб

Наборы инструкций
- SSE, 3DNow! Pro

Подробности
- www.amd.com

Звуковая карта Creative SB Audigy 2



Появление в России Audigy 2 - это, несомненно, событие, заслуживающее больше места в нашем журнале, и именно поэтому я ничего не буду говорить сейчас о карте. Ее тестирование будет совсем скоро, а пока я просто сообщаю вам о том, что вышел такой вот зверь, способный выводить сигнал на 6 колонок и один сабвуфер, да еще и имеющий 24-битный преобразователь.

Цена
- $130

Разрядность ЦАП
- 24 бит

Частота дискретизации
- до 192 кГц

Соотношение сигнал / шум
- 106 дБ

Разъемы
- фронт, тыл, центр, сабвуфер, тыловой центр, SPDIF, SB1394

Число динамиков
- до 7 (6.1)

Подробности
- www.soundblaster.com

Ноутбук ASUS L2000D



А что это мы все про ноутбуки на четвертых да третьих пнях? Процессоры компании AMD, между прочим, тоже используются в ноутбукостроении, и не кем-нибудь, а компанией ASUS, которая комплектует им свои ноуты серии L2000D - недорогие и практичные, но, правда, весьма тяжелые. Его задача - служить мобильным рабочим местом, перемещающимся всюду, где есть розетки.

Цена
- $1600

Процессор
- AMD Athlon 4 1600 МГц PowerNow!

Память
- 256 Мб SDRAM

Жесткий диск
- 40 Гб

Видео
- SiS 730S (до 64 Мб системной памяти)

Габариты, вес
- 310 x 262 x 38 мм, 3,2 кг

Подробности
- www.asus.com.tw

Цифровой фотоаппарат Casio QV-5700



И у кого-то повернулся язык назвать эту камеру полупрофессиональной? Может быть, она и не самая крутая на свете, но ее будет достаточно для съемок практически в любых условиях и с любыми целями.А размеры ее куда скромнее оных подобных пятимегапиксельных монстров от, скажем, Olympus. Жаль только, объектив у этой камеры не меняется... Зато все остальное - на высоте.

Цена
- $700

Матрица CCD
- 5 Мпикс.

Максимальное разрешение
- 2560 x 1920 пикс.

Носитель
- CompactFlash I / II

Интерфейс
- USB

Габариты
- 118 x 75 x 65 мм

Вес
- 360 г

Подробности
- world.casio.com/euro

Прожорливое счастье

Фотоаппарат Nikon D100

Характеристики

Цена
- $2300

Тип
- зеркальный однообъективный цифровой фотоаппарат

Модель
- Nikon D100

Матрица
- 6, 31 Мпикс. (эффективных - 6,02 Мпикс.)

Светочувствительность
- ISO 200 - ISO 1600

Разрешения
- 3008 x 2000, 2240 x 1488, 1504 x 1000

Форматы
- TIFF, RAW, JPEG, EXIF 2.1

Носитель
- CompactFlash тип I и II

Видоискатель
- оптический

ЖК-дисплей
- 1,8", 118 000 пикс.

Габариты
- 144 x 116 x 80,5 мм

Вес
- 700 г

Подробности
- www.nikon.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование фотоаппарат Nikon D100 московское представительство компании "Nikon" (www.nikon.ru, 733-9170).

Обычно он приходил к нам с большим кофром. По добрых двадцать минут распаковывал его, бережно вынимал загадочные колбочки, выдвижные палочки, какие-то стекляшки в пластмассе, потом выносил из машины большие лампочки на ножках и со знанием дела расставлял их над девайсами. Общительный и юморной вне офиса, на работе он совершенно менялся. Полностью поглощенный съемкой, он реагировал только на индикатор заряда аккумулятора и остаток кадров в редакционном Olympus E-10. И никто и никогда не видел Диму бегающим вприпрыжку по редакции и жонглирующим объективами Nikkor стоимостью под двести зеленых. Но этот день настал. И когда редакция внимательно изучала новые повадки старожила-фотографа, в мире не случилось ничего необычного. Только менеджер тестовой лаборатории вписал в базу данных по железу очередную строчку.

"Автоматическая сбалансированная заполняющая вспышка с пятисегментным TTL-мультисенсором, полная совместимость с объективами AF Nikkor D/G-типов, частичная с MF Nikkor типа D, AI-P Nikkor, с объективами без процессора", - заметно разговорчивее стал наш фотограф, вслух не распространявшийся ранее о тонкостях фотоаппаратуры. "Посмотрите на этот кадр! С этим объективом макросъемка просто обалденная - на формат А4 можно в полном качестве снять зубчик от расчески!". Увидев заинтересованность в наших глазах, он понял, что нашел благодарных слушателей, и хотел было продолжить, но вот на этом моменте фотоаппарат пришлось все-таки отобрать. Под предлогом изучения.

Оказалось, что цифровой Nikon D100 был разработан на основе пленочной камеры Nikon F80, и он был не первой камерой, сделанной на базе пленочного F80. Немногим раньше на основе той же "коробки" компанией Fuji была выпущена камера FinePix S2 Pro. Камеры от Nikon и Fuji оказались очень похожи, за исключением, пожалуй, расположения отсека для литиевого аккумулятора, который у D100 был не снаружи, а внутри корпуса. Но кроме габаритов у Nikon D100 обнаружились еще кое-какие достоинства, в основном по электронике. Отчитываемся.

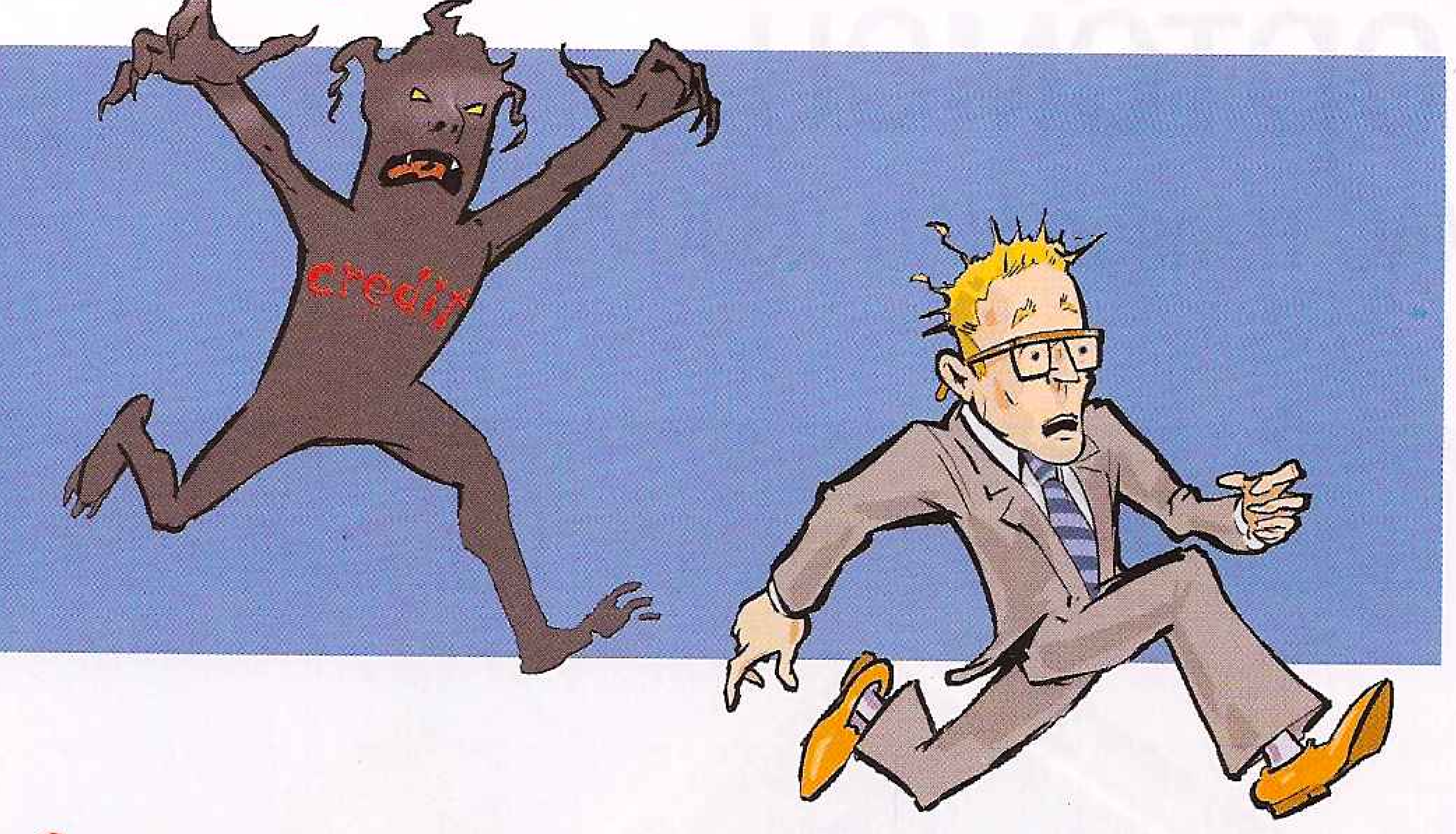


Из-за общей базы управление фокусировкой и экспозицией у обеих камер полностью совпадает, однако благодаря начинке D100 обладает более высокой "скорострельностью": скорость съемки составляет 3 кадра в секунду (максимум - 6 кадров) Помоему, неплохо! Камерой поддерживаются только карты CompactFlash, а из портов - только USB. И нам кажется, облегчить электронику, выкинув поддержку SmartMedia и FireWire, - это правильное решение. Во-первых, максимальная емкость карт CompactFlash куда больше максимальной емкости карт SmartMedia, а во-вторых, интерфейс USB сейчас самый распространенный и для перекачки с камеры используется только в крайних случаях. Удивлены? А вы представьте, во что превращаются входы цифровых камер при постоянном втыкании в них проводов на протяжении полугода (в редакционном "Олимпусе" там просто уже живого места нет). И неважно, как быстро до владельца камеры доходит тот факт, что для скачивания фоток лучше всего использовать внешний кард-ридер, - рано или поздно вся такая необходимость встает в полный рост. И тут уже не важно, какой интерфейс поддерживает камера, важно, какой интерфейс у кард-ридера.

А кард-ридеру с такой камерой придется работать очень плотно. Ведь матрица у D100 - 6 Мпикс. (3008 x 2000), а это значит, что сырой RAW занимает ни много ни мало, а 9 с лишним мегабайт (разрядность АЦП-сенсора - 12 бит на канал). И совсем недолго длилось счастье Димы - после того, как сделал пару десятков снимков со всеми этими 3D-матричными замерами экспозиции, встроенными D-TTL-вспышками, пятизонными системами автоматической фокусировки, 10-сегментными экспозамерами и TTL-мультисенсорами, все карточки, на которые он раньше вдоволь снимал разные девайсы, резко закончились. Посмотрел он отснятое на встроенном ЖК-дисплее с функцией выделения "передержанных" точек кадра и побрел изучать цены на IBM Microdrive и на блок вертикальной съемки с дополнительным аккумуляторным отсеком. ■

Jigarish
jigarish@computery.ru

Мы меняем психологию потребительского кредита





Сегодня вы можете взять у нас взаймы на покупку компьютера.
При этом процентная ставка в рублях будет равна уровню инфляции – **15%**

Программа будет действовать не менее 3 месяцев, начиная с 1 декабря 2002 года.

Компьютеры Wiener 4 на базе процессоров Intel® Pentium® 4 с предустановленной ОС Microsoft® Windows® XP.



Товар сертифицирован

На компьютеры R.&K. устанавливается подлинная операционная система семейства Microsoft® Windows®

Подтверждением подлинности приобретаемых Вами продуктов Microsoft является наличие сертификата подлинности (Certificate of Authenticity – COA). Только приобретая подлинные продукты Microsoft, Вы получаете гарантии качества и сервисной поддержки производителя. Более подробная информация по адресу в Интернет: www.microsoft.com/piracy/howtotell



Процессор	**Intel® Pentium® 4 2,0 ГГц**
Память	**256 Мбайт DDR SDRAM**
Материнская плата	**Gigabyte GA-8IE Socket 478**
Видеокарта	**MSI-8878 GeForce4 MX 64 Мбайт**
Винчестер	**Western Digital 40 Гбайт**
CD-ROM	**Sony 52x**
Операционная система	**Microsoft® Windows® XP Home Edition**
Вдобавок:	**2 порта USB 2.0, звук AC` 97, доступ в интернет**

Для покупки этой новинки тебе нужно иметь в кармане всего 6000 рублей!

МАГАЗИНЫ R.&K. В МОСКВЕ

* Ломоносовский пр-т, 23, ст. м."Университет", тел.: 930-01-12, 930-64-10, 930-34-09.
* Ул. Новая Басманная, 31, стр.1, ст. м."Кр.Ворота", тел.: 267-52-39, 267-98-57.
* Ул. Братиславская, 13, стр.1, ст. м. "Братиславская", тел.: 347-98-95, 347-98-96.
* Смоленский б-р, 4, ст. м. "Смоленская", тел.: 246-82-86, 246-45-46.
* Ул. Ст. Басманная, 25, стр.1, ст. м. "Бауманская", тел.: 261-34-01.
* Ул. Б. Андроньевская, 23, ст. м. "Марксистская", тел.: 232-33-24, 270-04-67.
* Ул. Костякова, 7/7, ст. м. "Тимирязевская", тел.: 211-01-66, 211-49-39.
* Виртуальный киоск: тел.: 234-37-77 – заем по телефону, бесплатная доставка.

Интернет-магазин www.wiener.ru
Оплата при получении.
Доставка в 150 городов России.
Компания "R.&K." имеет свои представительства и сервис-центры в 62 городах РФ и других стран СНГ.
За дополнительной информацией обращаться по тел.: (095) 234-96-78
www.r-and-k.com



С полными условиями договора займа можно ознакомиться в магазинах и на сайте www.r-and-k.com.

Хан Спортсмен

MP3-плейер AMAC Hansori HAN-230UVS

Характеристики

Встроенная память
- 64/128/256 Мб

Расширение памяти
- карты SMC 16/32/64/128Мб

Дисплей
- ЖК с зеленой подсветкой

Питание
- 1 x AAA

Интерфейс
- USB

Дополнительные функции
- диктофон
- FM-радио

Возможность записи с FM
- есть

Эквалайзер
- рок
- классическая
- нормальный баланс
- джаз
- мега бас

Время проигрывания
- 15 ч

Время записи
- 8 ч (для 64 Мб)

Габариты
- 60 x 60 x 15 мм

Аксессуары
- наушники
- инструкция
- установочный CD
- USB-кабель
- одна батарейка AAA

Вес без батарей
- 43 г

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование MP3-плейер AMAC Hansori HAN-230UVS компанию "Малти Пейс" (www.mpio.ru, 234-93-41, 234-93-79).



Плейер – это хорошая альтернатива сосредоточенному разглядыванию одежды попутчиков в общественном транспорте, а также приятное дополнение к чтиву, а также... бла-бла-бла. Да, спору нет, отличная вещица, однако вместе с умиротворенным спокойствием Баха, мозговыми бурями Вивальди, истеричным безумием Muse и неистовством Slipknot она (эта самая вещица, то есть плейер) может подвякивать что-то свое. Будь то нелинейные искажения на некоторых частотах, небольшой провал или акцент в какой то части диапазона, живущие в утробе девайса шумы – из всего этого складывается почти незаметный голос плейера, который со временем может стать для вас либо ангельской лирой, либо голосом свирепой тещи. Немного "песка" на высоких частотах, нечеткая или заваленная "середина", небольшая порция гармоник, и вот – плейер заброшен куда-то в глубь антресоли (150 баксов на антресоли – верю-верю – прим. ред.) или наоборот, стал источником энергии и настроения, необходимым, как умывание холодной водой с утра.

Но будь он весь из себя эмоциональный Мойдодыр, таскать этот умывальник придется вам. Вот тут-то флэшовым плейерам просто нет равных – ибо, не обладая особо сильными вокальными данными (ведь трудно реализовать качественный аналоговый тракт в маленьком девайсе), они норовят взять пользователя за кошелек приятной внешностью и крохотными размерами. Ну а если вместе с приятными и практичными внешним данными девайс обладает кротким и сговорчивым нравом, ему можно простить заурядный голос (прямо как поп-звезды – прим. ред.).

Эксперименты с миниатюризацией флэш-плейеров и внешним видом не всегда удачны, взять хотя бы плейер-часы, про который мы писали некоторое время назад. С другой стороны, попадались очень интересные экземпляры, вмонтированные прямо в довольно удобные и качественные наушники. Плейер наушный, плейер наручный... а вот и еще одна разновидность плейера – нашейный плейер AMAC Hansori HAN-230 UVS. Ну очень похож на секундомер, болтающийся на шее спортсменов, согласитесь! Правда, интегрировать в девайс секундомер разработчики почему-то не стали, хотя решение так и напрашивается. Зато установили в него микрофон для записи, что както не очень вписывается в спортивный дизайн.

Сходство с секундомером еще более усиливается jog-кнопкой, расположенной на углу корпуса. Кнопка нажимается с усилием, так что случайные срабатывания исключены. Помимо нажатия, jog можно двигать вверх и вниз, что необходимо для регулировки громкости и переключения между

некоторыми режимами плейера. Для большей надежности регулировку можно отключить переключателем hold-off. Еще 6 кнопок управления расположены по сторонам дисплея, довольно миниатюрные, но удобные и также требующие усилия при нажатии.

Первое впечатление от девайса сугубо положительное - плейер довольно симпатичный и удобный, единственный вопрос - надежность конструкции, поскольку с виду "Хан" кажется хлипковатым. Еще один маленький минус - необходим специальный софт для копирования музыки на флэшку, но этот минус распространяется на большинство флэшовых плейеров.

Посмотрим, как обстоят дела с функциональностью. Странная фраза в мануале - "качество CD, без изменений" (кстати, мануал отпечатан на принтере, оригинал только на корейском языке) наводит на мысль о том, что плейер понимает WAV. Если это так, то совершенно непонятно, зачем это нужно, поскольку на 128-метровую флэшку их влезет от силы три-четыре штуки. И хотя "Хан" позволяет установить еще одну флэш-карту (SMC), объемом до 128 метров, все равно это не спасает. Прямым текстом про то, какие форматы файлов и битрейты MP3 он понимает, а какие нет, в мануале не сказано ни слова. Ну и ладно, закачаем тестовый наборчик песен и выясним все сами.

Копирование тестового плейлиста весом в 100 мегабайт заняло 3 минуты 20 секунд, что хоть и не очень быстро, но терпение лопнуть не успело. Тем более, что для 120-метровой флэшки это вполне приличное время, и для быстрого заполнения маленького объема плейеру скоростей USB 2.0 не нужно.

С форматами у плейера негусто. Да и что ожидать от флэшового плейера? Пожалуй, только Ogg и WMA, ведь WAV и APE - явно роскошь для 120-метровой флэшки. Но нет даже WMA, так как "Хан" - чистокровный MP3-плейер, не признающий иных форматов, кроме MP3, но зато прекрасно понимающий все битрейты. Что касается загадочной фразы про качество CD без изменений, то она, вероятно, относится к 320-килобитному битрейту и действительности не соответствует.

Записывать звук плейер умеет только с битрейтом 32 кбит/с, но запись голоса получается довольно качественная и разборчивая (во многом заслуга хорошего встроенного микрофона). Минута записи занимает около 240 килобайт - выходит, что флэшки хватит более, чем на 8 часов записи. Второй бонус - FM-радио, которое, как у всех плейеров, ловится с серединки на половинку и имеет скверную привычку пропадать на самой любимой песне. Ничего интересного, но при желании можно где-нибудь спокойно устроиться и послушать новости или любимую радиостанцию.

Мда. А вот с воспроизведением у плейера явные проблемы, высокие частоты очень бедные, хотя звучат, как ни странно, неплохо. Самых высоких частот нет вообще (где-то с 14-16 кГц - у MP3-плейеров такое бывает). Басы, с идущими в комплекте наушниками, отсутствуют полностью. Если подключить плейер к внешнему усилителю, бас появляется, и довольно чистый. Однако его количества явно не хватает, а если пытаться спасти положение с помощью эквалайзера плейера, становится только хуже: звук получается непотребный, да и остальные частоты при этом получают дополнительную порцию искажений. Самое лучшее положение эквалайзера - normal, то есть отключенное. Прилично звучат средние и средне-высокие частоты, так что некоторые музыкальные композиции, возможно, плейер будет играть хорошо.

Что у нас получается? По комфортности и функциональности "Хан" очень хорош, единственное опасение вызывает ненадежность конструкции, да и то под вопросом. Плюсы - удобные наушники, которые не норовят вывалиться при первой возможности, а также большой ресурс батареек (заявленные 15 часов плейер действительно честно отыгрывает). Еще один плюс - толковый бонус в виде качественного диктофона.

А минус всего один. Но довольно серьезный. По-моему, нельзя назвать привередливым человека, который хочет от плейера качественного воспроизведения музыки. Кого-то, может, и устроит качество воспроизведения "Хана", но эти люди, скорее, будут исключением из правил. И даже если вы считаете себя таким исключением, прежде чем купить, обязательно послушайте, как играет плейер, чтобы не пришлось потом разгребать для него место на самой пыльной и далекой антресоли.

Мини-Мы
minievil@yandex.ru

Не пора ли остыть?

Мини-обзор современных кулеров



Назгул
nazgulishe@mail.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленные на тестирование кулеры компании "DESTEN Computers" (www.desten.ru, 785-1080), "IPLabs" (www.iplabs.com.ru, 728-4101) и "Невада" (www.nevada.ru, 974-8401).

Процессор, как известно, один не работает. Вернее, работает, но недолго – несколько миллисекунд (зато каких! – прим. ред.). В общем, сами знаете, что ему для долгой жизни надо – пыхтящее такое, металлическое, с вентилятором. А на рынке появилось столько новых карлсонов, что разобраться в них без бутылки "пепси" ну просто никак нельзя. Загляните в прайс практически любой компьютеросОбирающей конторы. Даже если там есть кулеры всего одной торговой марки, то их как минимум десяток, и чем отличается, например, TTC-CU5TB от TTC-CU6TB, чаще всего не знают сами продавцы, что уж говорить о покупателях. А если торговых марок будет не одна, а две – например, тот же Titan и, скажем, еще Thermaltake?

Сегодня мы постараемся понять, какие именно карлсоны представляют нам три самые часто встречающиеся в прайсах конторы: Titan, Thermaltake и Zalman. Кулеры Molex мы рассмотрели в Upgrade #86, и вы смело можете взять и соединить эти два обзора. Для тестирования кулеров под Socket A мы взяли процессор Athlon XP 2000+, а для тестов Socket 478 – Willamette 2 ГГц, разогнанный до 2,2 ГГц.

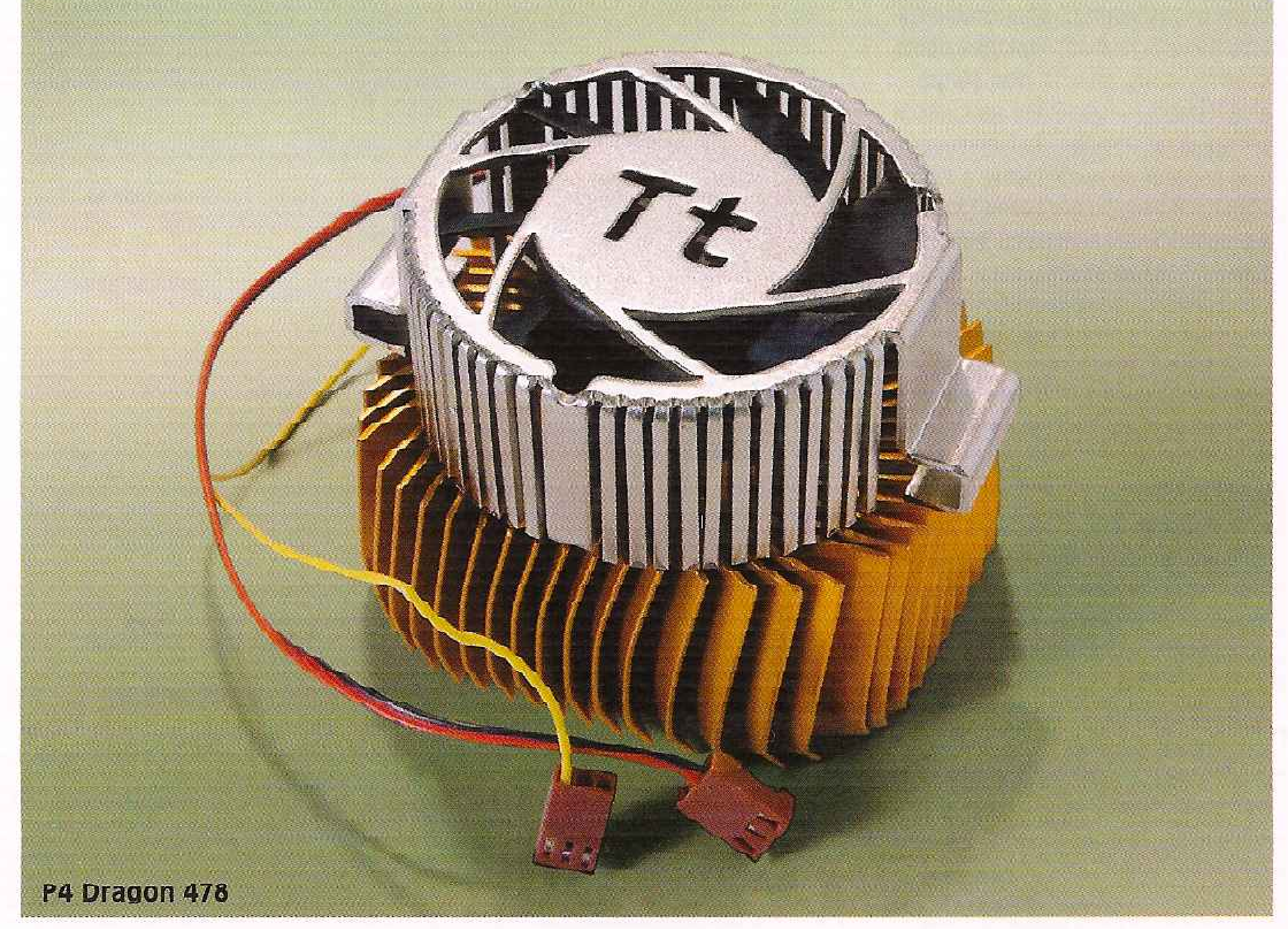
Итак, поехали.

Socket 478

Рассеивающая площадь Pentium 4, к счастью, довольно велика, а крепление кулера очень мощное, выдержит очень тяжелый девайс, да и места под него предусмотрено больше, чем достаточно. Так что фантазии производителей кулеров тут ничем не ограничены.

Thermaltake

Продуктов Thermaltake, способных работать с Socket 478, существует несколько, но достойны нашего внимания три следующих экземпляра: Volcano 7+, P4 Dragon 478 и P4 TinyFin 478.



P4 Dragon 478

Форма крепления у Socket 478 не позволяет сделать радиатор круглым, но Thermaltake и тут осталась верна "драконовским" формам – у P4 Dragon радиатор овальный, но алюминиевые ребра расположены вокруг круглого медного сердечника, и, соответственно, с двух сторон ребра более короткие, чем с двух других сторон, а значит ребра будут отводить тепло не самым оптимальным образом. Сердечник очень массивный, с дополнительным игольчатым радиатором сверху, крепление ребер – на совесть. Вентилятор приаттачивается сверху, и вот тут-то всплывает первый серьезный недостаток этого кулера. Ничем, кроме прижимных скоб, вентилятор к радиатору не крепится. Да, прижим этого крепления достаточно плотный, однако какая-то свобода под ним все же имеется, и вентилятор в пределах этой свободы будет гулять и дребезжать. Ситуация осложняется тем, что скорость вращения этого вентилятора довольно велика – 6000 об./мин., а баланс оставляет желать лучшего. Не самое лучшее решение. Штатный "интеловский" кулер лучше.

А вот TinyFin – это что-то новенькое. Очень низкий (90 x 90 x 24 мм) радиатор, выполненный полностью из меди, с очень тонкими и частыми ребрами и тщательно отшлифованным основанием, укомплектованный вентилятором – пятитысячником. Охлаждает – внимание! – ничуть не хуже Dragon 478. Посмотрите на фотографию этого малыша, и вы все поймете сами – для тесных корпусов с нависающими над процессорами блоками питания – это просто то, что надо. Вообще, он предназначен для однnetworkюнитовых серверов, но никто ведь не мешает нам использовать такие девайсы, верно? Благодаря большому количеству тонких ребер полезная площадь радиатора получается не такой уж и маленькой при скромных габаритах, а медь с высоким коэффициентом теплопроводнос-



P4 Volcano 478



P4 TinyFin 478

ти, из которой выполнено массивное основание и сами ребра, позволяет всем ребрам работать максимально эффективно по всей их длине и высоте.

Zalman

Zalman как всегда оригинальны в своей любви к веерообразным радиаторам. И сегодня к нам в руки попали CNPS6500B-AlCu – типичный представитель семейства веерообразных, и один совершенно нестандартный кулер – CNPS 5700D-Cu.

Охлаждение – это отбор тепла. Для того, чтобы эффективно отводить тепло от процессора, нужно найти, куда это тепло девать. В нашем случае оно уходит в более холодный окружающий воздух. Но вот беда – уходить туда оно должно достаточно быстро, чтобы "освободить место" в радиаторе для нового тепла. А добиться этого можно двумя способами – увеличить скорость воздушного потока вокруг ребер или увеличить саму площадь ребер с тем, чтобы вокруг них ходило больше пусть и более медленного воздуха, который, разумеется, заберет больше тепла. Фирма Thermaltake, как известно, пользуется преимущественно первым методом, а вот Zalman – вторым. Веерообразный радиатор состоит из очень большого числа очень тонких и очень длинных ребер, каждое из которых вдобавок имеет достаточно сложную форму и, следовательно, большую площадь рассеивания. К такому радиатору достаточно прикрепить медленный, но большой вентилятор наподобие корпусного, и все будет просто замечательно – настолько велика площадь рассеивания.

Но это в теории. На практике возникают проблемы. Первая - как добиться отсутствия теплового сопротивления в месте соединения ребер и основания? Zalman решает ее просто – основание CNPS6500B-AlCu и других кулеров подобного типа не является отдельным куском металла, а состоит из крепко скрепленных между собой и зашлифованных продолжений ребер. То есть оно наборное, но этим обеспечивается целостность основания и ребер и, соответственно, отсутствие проблем с пайкой и другими соединениями. И вторая проблема, которая решена частично, – слишком большая длина ребер, соответственно, неравномерное распределения тепла по их длине. Тут есть только один выход – выполнять ребра из меди, потому как алюминиевые же ребра тут малоэффективны. У Zalman есть и такие, и такие радиаторы, так что со второй проблемой они справляются частично.

CNPS6500B-AlCu – радиатор составной, алюминиево-медный. Нет, у него нет медного основания и алюминиевого радиатора, как у других, тут все сложнее. Центральный сегмент (8 ребер) выполнен из меди, все остальные ребра – из алюминия. Не знаю, с чего в Zalman решили, что основная нагрузка ложится именно на центр радиатора, да и непонятно, зачем вообще нужны такие сложности, но им, вероятно, виднее. В основание можно смотреться, как в зеркало – настолько хорошо оно отшлифовано. Крепление очень удачное, мягкое и крепкое. А еще в комплекте есть регулятор скорости вращения вентилятора, тюбик с термопастой, а также сам вентилятор на длинном кронштейне. Скорость его вращения – 1600-2500 об./мин., соответственно, шум, издаваемый им, меняется от 20 до 33 дБ. В общем, тише, наверное, есть куда, но не для таких процессоров. Для Pentium 4 это, пожалуй, самое тихое решение, при этом весьма эффективное. Правда, требует некоторой смекалки и рук, потому что к креплению вентилятора придется подойти творчески.

Еще один девайс, под названием CNP5700D-Cu, вызвал бурный восторг у нашей верстальщицы и некоторую панику у тестеров. Мы долго пытались понять, что это за полупрозрачный колпак над вентилятором, зачем он нужен, и не по ошибке ли он тут оказался. Потом поняли. Это – воздухозаборник, который позволяет отсечь всяческие теплые потоки, например, от блока питания, и забирать холодный воздух именно оттуда, откуда нужно. В принципе, решение интересное, но лучше было бы сделать горловину более узкой, а воздухозаборник – длинным и гибким, да и разме-



Zalman CNPS6500B-AlCu


Zalman CNPS5700D-Cu

щать его в разных местах корпуса. Почему? Да потому, что не в каждый корпус влезет такая дура пластмассовая, особенно если над процессором нависает блок питания.

Радиатор – весьма габаритный и тяжелый, несмотря на тонкие ребра и вроде бы не очень большое основание. Все полностью медное, конструкция – ребра вокруг сердечника, причем ребра тоже с претензией на сложность формы. И надо всем этим – большой агрессивный вентилятор, крепление которого к радиатору надежно, как кувалда, и так же просто. В комплекте тоже есть регулятор скорости вращения, позволяющий переключать режимы работы вентилятора: в нормальном режиме скорость его вращения 3100 об./мин., уровень шума – 34 дБ, в тихом режиме – 1700 об./мин. и всего 20 дБ. Кулер и правда очень тихий. Эффективность воздухозаборника нами так и не была доказана – что с ним, что без него результаты получались одни и те же.

Titan

Вообще кулеров этой фирмы к нам в редакцию в этот раз попало великое множество. Но как выяснилось, достойных вниманияэкземпляров Titan под Socket 478 сегодня три: TTC-CW8TB, TTC-CW7TB и TTC-CU7TB. TTC-CU7TB – практически точная копия TinyFin 478 от Thermaltake, вот только ребра тут не такие тонкие и их меньше, а значит, общая эффективность охлаждения у этого девайса ниже. Больше тут описывать нечего, читайте описание TinyFin. А вот CW7TB м CW8TB – довольно интересные устройства. CW8TB имеет алюминиевый радиатор, но какой! Не пластинчатый и даже не с ребрами сложной формы, а игольчатый! Поскольку каждая игла представляет собой по сути отдельное ребро, а иголок на радиаторе много, то общая площадь рассеивания получается очень приличной, да и работают иглы эффективнее, чем ребра, за счет отсутствия каких-либо неравномерностей из-за малых размеров. Очень интересное у этого кулера основание – со стороны подошвы оно почти полностью медное, а со стороны иголок – алюминиевое. То есть большой по площади медный сердечник, видимо, не очень велик в высоту и обрывается где-то в середине основания. Что ж, тоже выход, правда, не самый лучший. Вентилятор – самый обычный, а вот крепление сильно изменено. Никаких отдельных прижимных скоб нет, нет и отдельной рамки. Прямо на раме вентилятора смонтированы пружинные скобы с удобными ручками, так что установка кулера будет очень простой, и никаких физических усилий не потребуется вовсе.

Аналогичное крепление и у CW8TB, но у него – другая особенность. Радиатор – обычный, пластинчатый, но полностью медный. Ребра тонкие и их много. Как следствие, эффективность охлаждения у такого вентилятора очень высока, что и подтверждается тестами. Кстати, и у CW8TB, и у CW7TB вентиляторы, как вы, возможно, заметили, весьма низкоскоростные и весьма тихие, что делает их очень интересными устройствами – такими же эффективными, как их высокоскоростные собратья, но куда более молчаливыми.

Socket A

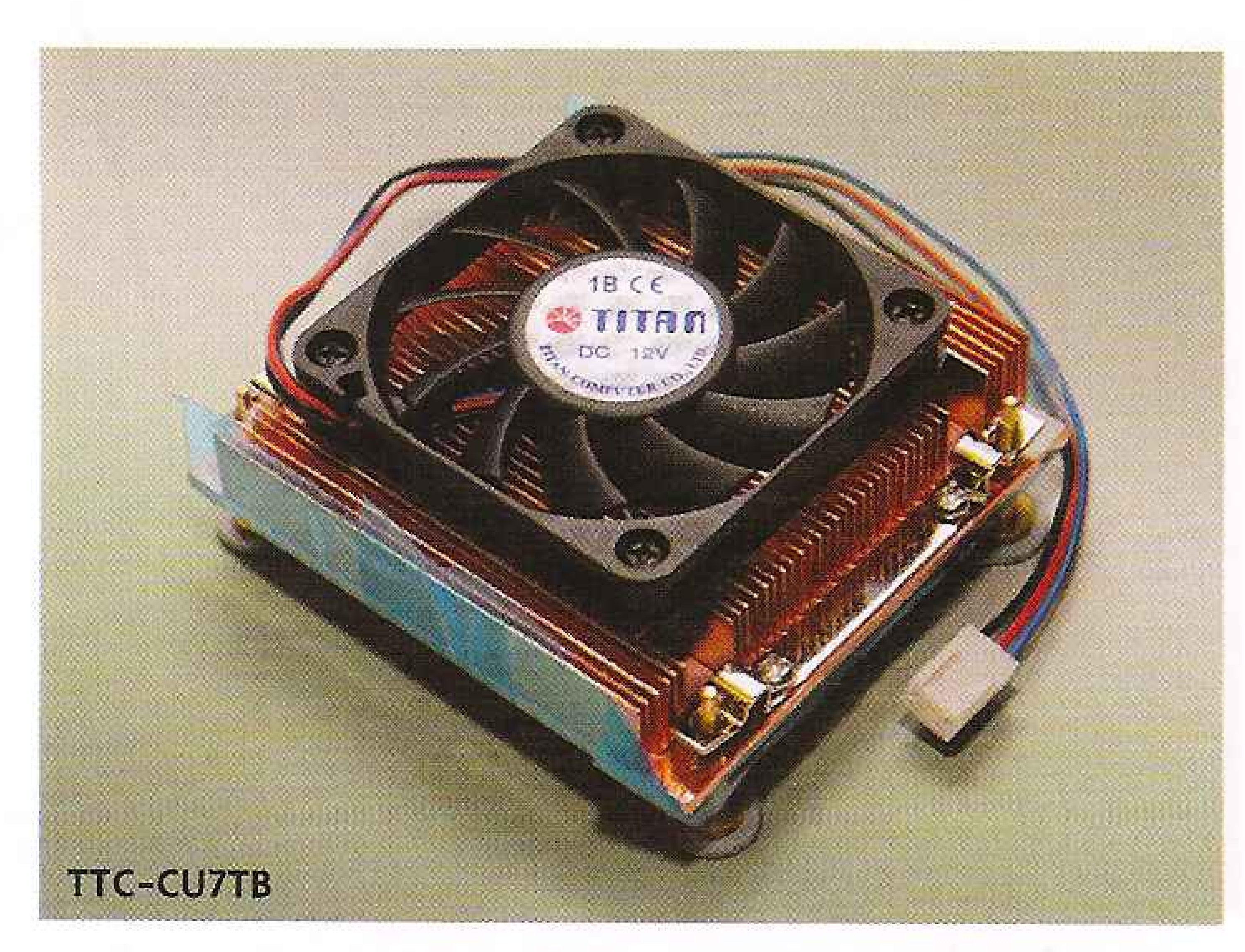
Перейдем теперь к кулерам Socket A. Процессоры AMD греются совсем не по-детски, но площадь ядра у них маленькая, да и ограниченная прочность крепления не позволяет мысли разогнаться, выделывая двухкилограммовые медные кулеры с турбонаддувом. Хотя нет, вру – кое-какая доработка крепления тут вполне возможна, и мы это совсем скоро увидим. Но для особенных дизайнерских изысков тут банально нет места – вокруг сокета, как правило, натыканы всякие высокие конденсаторы и другие элементы, требующие бережного обращения. Основание для Athlon XP высоких частот должно быть только медным, и это рекомендация самой AMD, так как быстро снять с малой площади и рассеять тепло по



TTC-CW8TB



TTC-CW7TB



TTC-CU7TB

ребрам способна только медь. Сегодня мы будем рассматривать действительно новые и прогрессивные устройства, которые мы еще не видели. Так как основную продукцию Thermaltake для Socket A – Volcano 7 и Volcano 9 – мы уже рассматривали, давайте сразу перейдем к продукции Zalman.

Zalman

CNPS6000-Cu – стандартный веерообразный кулер от Zalman, флагман этой компании. Стандартный, да не совсем – все ребра выполнены из меди, а значит, будут работать по всей длине и площади. Качество полировки – не лучшее, но хорошее. Крепится к сокету же все это дело, мягко говоря, странно – всего одной клипсой (хотя в комплекте их почему-то две). Мало того, что это неудобно (на клипсе нет даже площадки под отвертку), так еще и ненадежно: все-таки медь – весьма тяжелый металл, не ровен час, отвалится эта лапка, и тогда все, кирдык процессору. Об этом, кстати, предупреждает и изготовитель кулера: мол, максимум веса – 300 г, наш кулер весит 460, поэтому не толкайте и не пинайте свой компьютер, и вообще мы ничего не гарантируем.

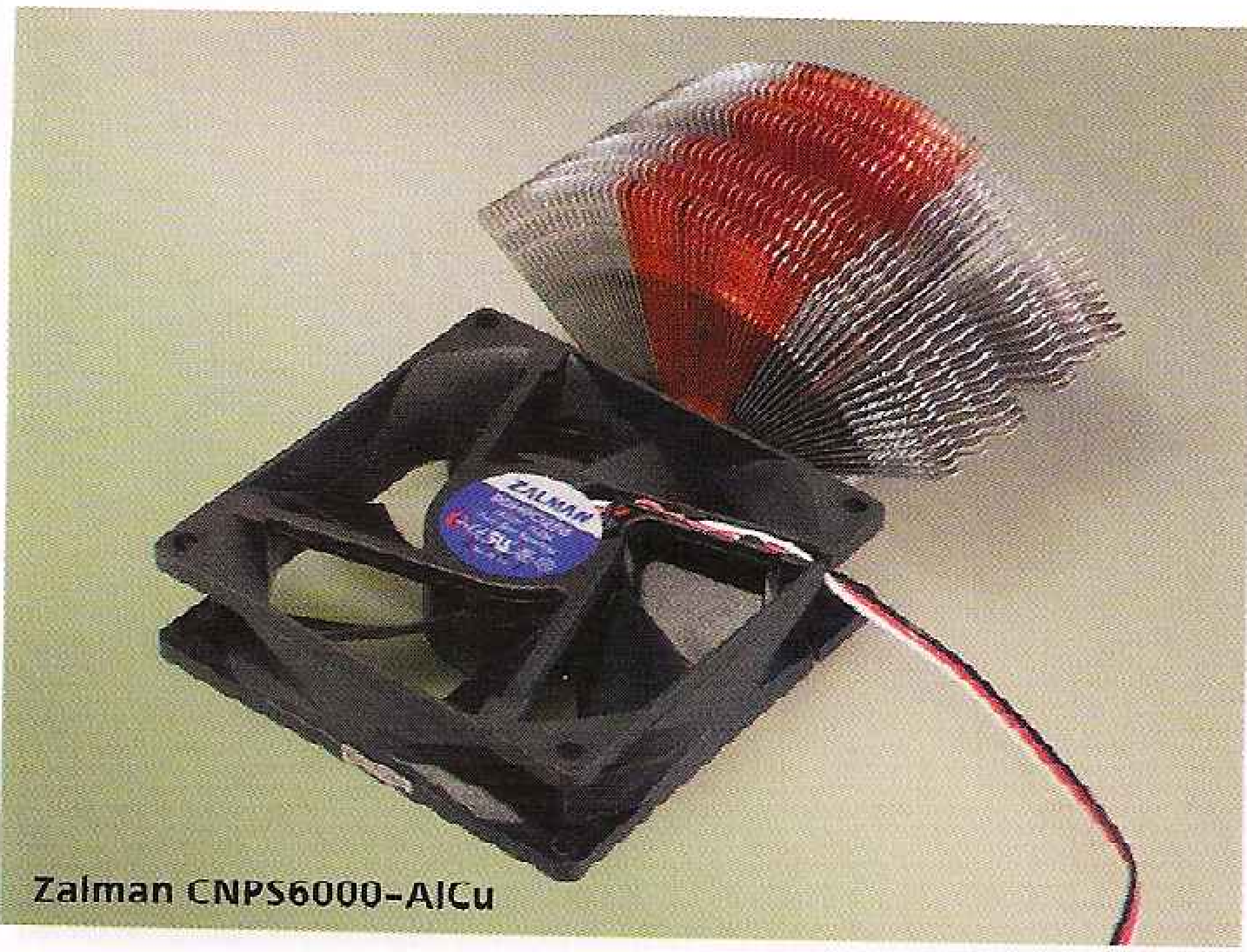
Вентилятор – точно такой же, как и у CNPS6500B-AlCu, с такими же характеристиками, креплением и регулятором напряжения. Очень тихо и суперэффективно – смотрите на результат.

Есть у CNPS6000-Cu брат-близнец по имени CNPS6000-AlCu – точно такой же по форме и габаритам кулер, но с составным радиатором: центральный сегмент (полтора десятка ребер) выполнен из меди, остальное – из алюминия. Эффективность охлаждения ниже, но и цена не так кусается.

А вот CNPS3000-Plus тоже приходится им братом, но скорее двоюродным, ну или родным, но сильно отличающимся по возрасту. Да, радиатор у CNPS3000 тоже веерообразный и составной, но, во-первых, центральный сегмент тут состоит всего из 8 ребер, а во-вторых, радиатор CNPS3000 намного меньше, потому что уже. Форма ребер тоже сложная, но другая, и площадь рассеивающей поверхности меньше. Но и весит он, соответственно, намного легче. Тем не менее, этот девайс отлично подходит для охлаждения даже самых высших процессоров семейства Athlon XP.

Все это мы уже видели – да, эффективно, да, тихо, да, оригинально смотрится, но что делать с креплением? Радиаторы-то тяжелые, а пластмассовые лапки маленькие и непрочные. У Zalman есть ответ и на этот вопрос. Вы когда-нибудь обращали внимание на четыре больших пустых отверстия вокруг Socket 462 или Socket 423? Они чаще всего остаются пустыми, а ведь для чего-то они нужны! Вот их-то и использует кулер CNPS5100-AlCu. Что? У вас таких отверстий нет? Да, подходит CNPS5100 не ко всем материнским платам и не ко всем корпусам. Чтобы вы смогли его установить, в вашей материнке должны быть уже упомянутые дырки, а посадочное место материнки должно иметь четыре резьбовых отверстия точно под ними. Если хотя бы одно из этих условий не выполняется – ищите себе другой кулер. К счастью, большинство современных кор-


Zalman CNPS6000-Cu


Zalman CNPS6000-AlCu

пусов такие отверстия имеют, а владельцы хотя бы более-менее известных материнок не испытают никаких неудобств, связанных с отсутствием отверстий под ножки кулера.

Перед установкой материнки в посадочное место вкручиваются четыре ножки, затем ставится материнка, процессор обмазывается термопастой, и сверху прикручивается кулер. Достоинства – такое крепление совершенно точно не сможет отвалиться, да и перекосы при установке практически исключены, если, конечно, вы не решите завинчивать винты сразу до упора и по очереди. Недостатки – э-э-э... да нету их, разве что уже упомянутая ограниченная совместимость.

Сам кулер, как уже, наверное, понятно из названия, сделан из меди и алюминия, причем по тому же принципу – часть ребер алюминиевые, часть – медные. Форма радиатора – овальная, но и сердечник тоже овальный, поэтому ребра получаются практически одинаковой длины. Хотя стоп. Какой же это сердечник? Это точно такое же наборное основание, только более сложной формы. Соответственно, состоит оно по большей части пусть из хорошо отполированного, но все-таки алюминия, а это не есть гуд. Габариты радиатора невелики, а вентилятор тут вообще очень маленький, хотя весьма злой – до 5200 об./мин. выдает в нормальном режиме, а в тихом – весьма спокоен, всего 3000 об./мин. Крепление его к радиатору – винтовое и очень надежное. Эффективность – не такая большая, но за такое крепление я ему готов все простить.

Titan

Кулеров Titan под Athlon в нашем мини-тестировании сегодня два – TTC-CU5TB и TTC-CU4TB. CU4TB – универсальный низкопрофильный кулер, который подойдет как владельцам низких тесных корпусов, так и обладателям "моделей для сборки" вроде MSI MS-6215. Полностью медный радиатор с основанием, которое отполировано просто на 7+ из 5, и довольно тонкими ребрами. Вентилятор размером с радиатор довольно агрессивен – 4800 об./мин., и обеспечивает не такой уж и плохой расход воздуха при разумном уровне шума. Конечно, такому малышу не будут по плечу высшие Athlon XP, зато все Athlon Thunderbird, Duron и XP до 1600+ ему вполне по силам.

CU5TB, несмотря на небольшие отличия в названии, отличается от CU4TB принципиально. Пожалуй, общее у них только одно – у обоих радиаторы полностью медные, да еще оба совместимы с Socket 370. Это полноразмерный кулер, причем высококлассный, о чем можно судить по одному его радиатору – полностью медному, массивному, с довольно тонкими ребрами. Клипса крепления, кстати, тоже сделана из меди, но это не поможет хлипким пластмассовым лапкам справиться с тяжелым кулером. Качество полировки основания вызывает разве что только восторг. Вентилятор тут стильный – серебристый, в таком же корпусе, весь из себя блестящий, но довольно шумный, несмотря на не самую высокую скорость вращения – всего 4500 об./мин. Никаких фишек вроде регулятора напряжения не предусмотрено, а жаль – с помощью моего Hardcano 5 и его регулятора я убедился, что кулер этот в состоянии вполне нормально справиться с охлаждением XP 2000+ даже на в полтора раза более низкой скорости вращения. Иными словами, шум этот – совершенно бесполезный, так как происходит от избыточной скорости вращения. А эффективность – ну понятное дело, сверхвысокая. Чего же еще ждать от такого девайса?

Достойные вашего выбора

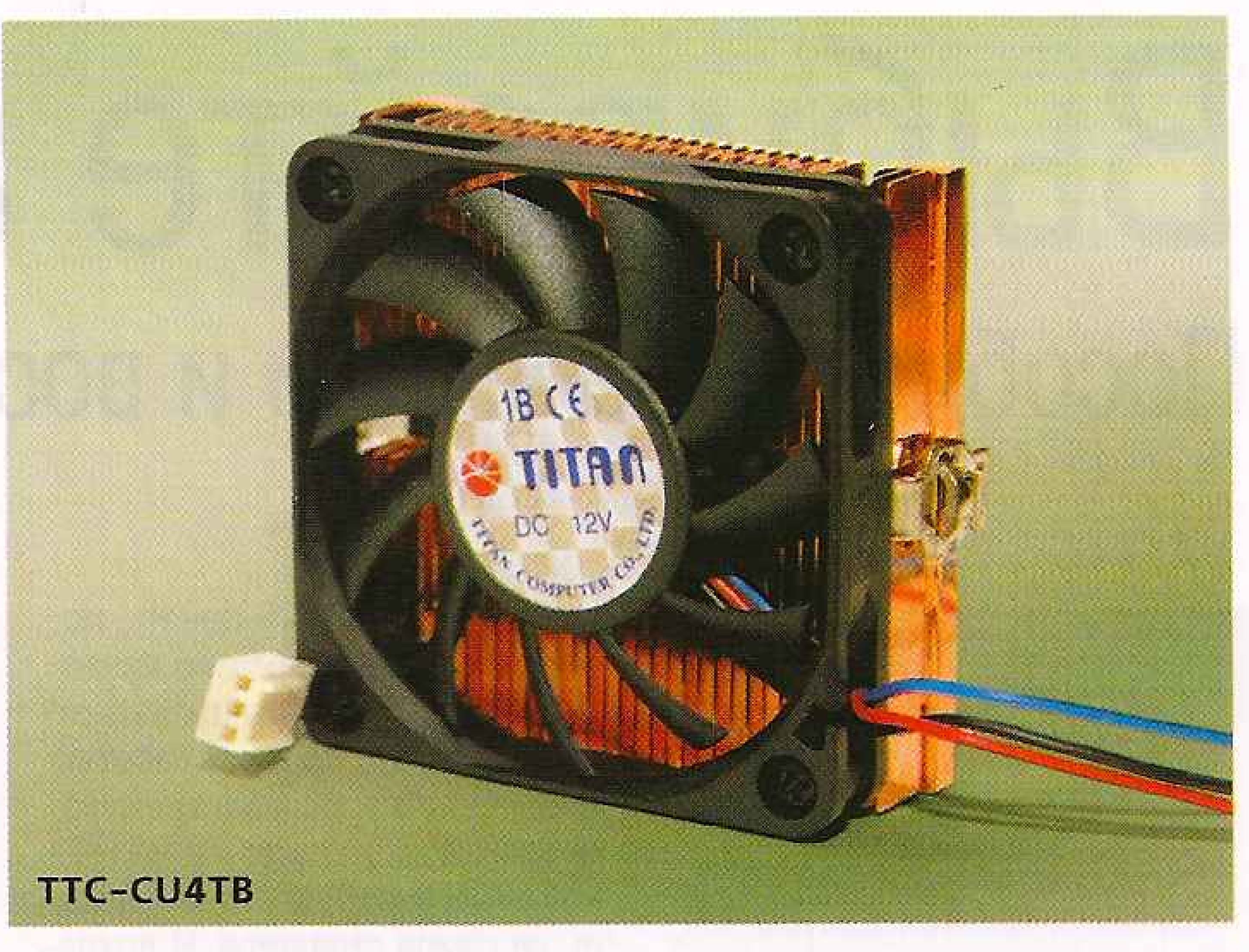
Вот мы и добрались до результатов этого небольшого тестирования. Возможно, что результаты будут не совсем такими, как вы их представляли когда только начинали читать эту статью, но не переживайте из-за этого. Это не значит, что вы ни-


Zalman CNPS3000-Plus


Zalman CNPS5100-AlCu



TTC-CU5TB



TTC-CU4TB

чего не понимаете в кулерах. Нет. Наоборот, теперь вы дока и знаете, что для процессора Pentium 4 наилучшим выбором будет, пожалуй, CNPS5700D-Cu: он крут, причем даже без воздухозаборника. Любителям оригинального дизайна, а также полной тишины посоветуете взять веерообразный Zalman CNPS6500B-AlCu или полностью медный его вариант. И что все остальные кулеры – исключительно на любителя. Понимаете вы и то, что обычный Socket A одинаково хорошо закрыть Titan TTC-CU5TB или CNPS6000-Cu. А вот если материнка и корпус позволяют установить кулер CNPS5100, то можно покупать его и сберечь кучу нервов – и процессор опять же жив останется, что бы ни случилось.

Обладатели низких и миниатюрных корпусов будут довольны, купив Titan TTC-CU7TB и Titan TTC-CU4TB. TinyFin от Thermaltake тоже очень хорош, но дорог, поэтому сами решайте, подходит ли он вам.

Вот, собственно, и все. Разумеется, есть и другие модели кулеров, но в любом компьютерном магазине или даже маленькой лавочке вы, только что вооруженные знаниями, с очень большой долей вероятности сможет найти одного из наших чемпионов. А ведь именно это вам и нужно, не так ли?

Технические характеристики

	Цена	Скорость вращения вентилятора	Уровень шума	Температура процессора	Термосопротивление	Переключатель скорости вращения	Габариты, мм
Athlon / Duron Socket A, Pentium III Socket 370							
TTC-CU4TB	$9	4800 об./мин.	32 дБ	нет данных	нет данных	нет	60 x 60 x 21
Athlon Socket A, Pentium III Socket 370							
CNPS6000-Cu	$34	1600 об./мин., 2500 об./мин.	20 дБ, 33 дБ	0,31 °C/Вт, 0,23 °C/Вт	56 °C	да	110 x 63 x 65
CNPS6000-AlCu	$30	1600 об./мин., 2500 об./мин.	20 дБ, 33 дБ	0,31 °C/Вт, 0,23 °C/Вт	57 °C	да	110 x 63 x 65
CNPS3000-Plus	$17	2800 об./мин.	36 дБ	0,32 °C/Вт	57 °C	нет	110 x 52 x 65
Athlon XP Socket A, Pentium III Socket 370							
TTC-CU5TB	$18	4500 об./мин.	36 дБ	нет данных	55 °C	нет	72 x 72 x 60
Athlon XP Socket A, Pentium 4 Socket 423							
CNPS5100-AlCu	$27	3000 об./мин., 5200 об./мин.	20 дБ, 36 дБ	0,42 °C/Вт, 0,25 °C/Вт	59 °C	да	90 x 66 x 70
Pentium 4 Socket 478							
P4 Dragon 478	$14	6000 об./мин.	43 дБ	0,29 °C/Вт	65 °C	опционально	90 x 89 x 67
P4 Volcano 478	$8	4800 об./мин.	37 дБ	0,38 °C/Вт	68 °C	нет	88 x 88 x 61
P4 TinyFin 478	$21	4800 об./мин.	39 дБ	0,42 °C/Вт	75 °C	нет	90 x 90 x 24
Zalman CNPS6500B-AlCu	$33	1600 об./мин., 2500 об./мин.	20 дБ, 33 дБ	0,36 °C/Вт, 0,30 °C/Вт	58 °C	да	120 x 83 x 65
Zalman CNPS5700D-Cu	$33	1700 об./мин., 3100 об./мин.	20 дБ, 34 дБ	0,37 °C/Вт, 0,27 °C/Вт	57 °C	да	125 x 125 x 150
TTC-CW8TB	$16	3500 об./мин.	28 дБ	нет данных	60 °C	нет	100 x 91 x 68
TTC-CW7TB	$16	3500 об./мин.	28 дБ	нет данных	60 °C	нет	100 x 91 x 68
TTC-CU7TB	$15	4800 об./мин.	32 дБ	нет данных	78 °C	нет	83 x 77 x 25

Выбирайте аккуратно!

Пособие по селекции и воспитанию блоков питания

Голодные видеокарты

Наверное, лишь немногие из вас знают, что современные видеокарты не всегда были такими, какими вы их видите сегодня. Нет, это не шутка. С видеоадаптерами экспериментов проводилось еще больше, чем с дизайном и размером флэш-плейеров, а уж они-то мучаются и по сей день. В свое время некоторые производители оборудования избранные видюшники собственным силовым входом, потому как некоторые из них требовали своего персонального блока питания. И вполне обоснованная была тактика, с их точки зрения. Потому как если вы посмотрите, например, на приведенные в статье цифры (какие устройства в компьютере сколько энергии забирают), то увидите, что видеокарта - один из самых требовательных к энергии девайсов.

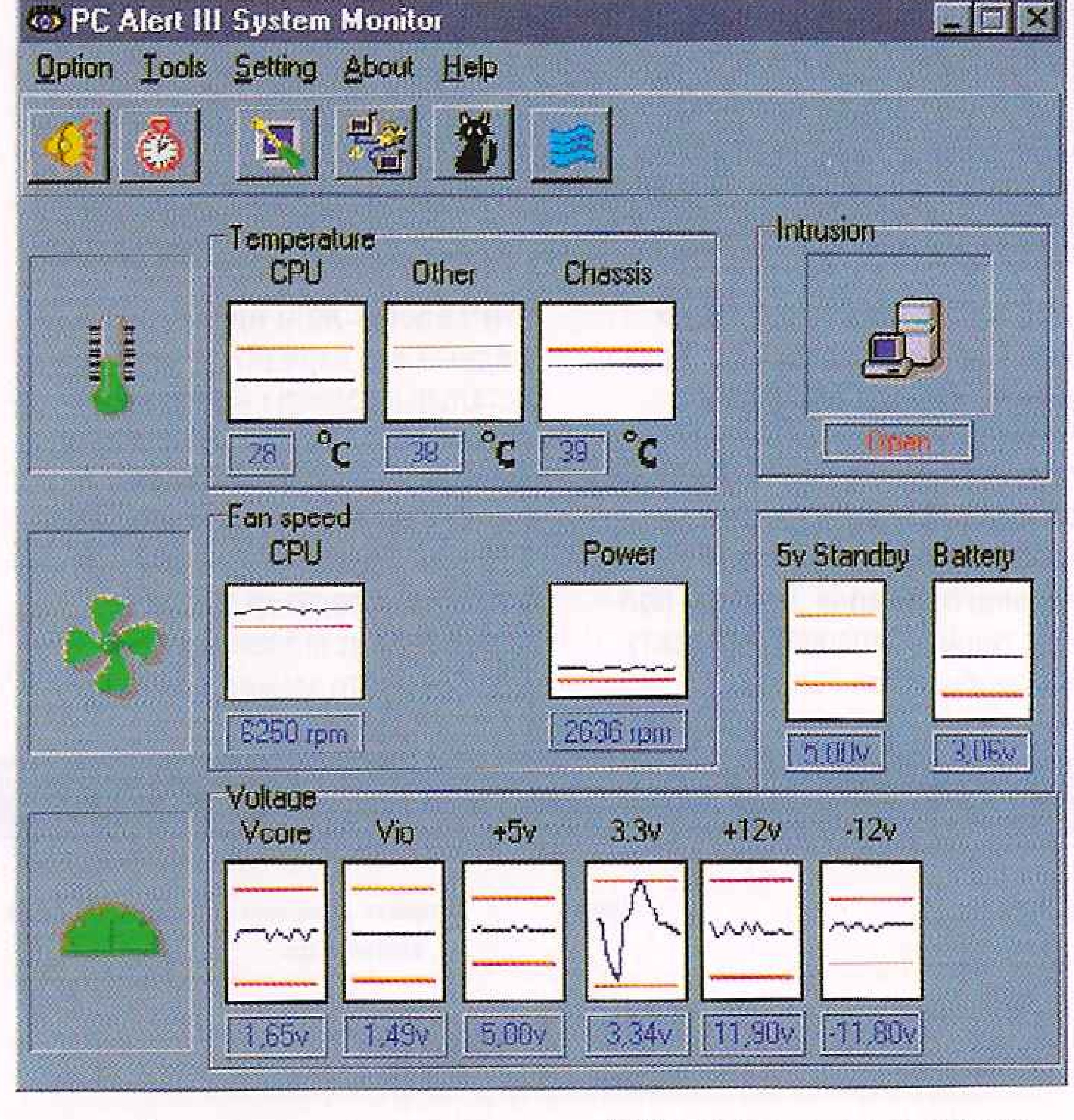
Но, к счастью (а может быть, и нет), такая практика не получила широкого распространения. Хотя, если судить по тому, как греются крутые современные карточки, эту мощность все-таки пытаются получить именно из основного блока питания.



Александр Долинин
dragony67@mail.ru

Ну никак не могу понять, почему это мой компьютер начал самопроизвольно выключаться? Представляете, сижу я, работаю, никого, кроме верного грызуна, не трогаю, а он чпок... и на тебе – темный экран. И это, в общем-то, не самое страшное. И похлеще ситуации случаются. Бывало, придешь домой после тяжелого рабочего дня, развалишься в своем любимом кресле, чтобы часок-другой в "кваку" погонять, а компьютер даже и не думает просыпаться!

К нам в редакцию приходит очень много писем с подобными вопросами, а в "Вопросах и ответах..." довольно часто встречаются проблемы, связанные с мощностью блоков питания, требуемой для различных конфигураций компьютеров, и другие траблы с похожей тематикой. Оно и не мудрено – в нашей стране с напряжением всякие бяки могут случаться. Оно и прыгать может, и скакать, и каких только выкрутасов не вытворять. Но, к сожалению, не всегда в проблемах типа "а че это мой комп перестал включаться" виноваты коммунальные службы. Бывает, что это всего лишь происки некачественного или попросту слабого блока питания. И чтобы впредь ни вы, ни внутренности вашего драгоценного компьютера не становились жертвой невкусного питания, мы попытались обобщить все доступные сведения, касающиеся их выбора и эксплуатации, в этой статье.



Стратегия выбора

При покупке корпуса качество изготовления блока питания на месте оценить трудно. Ведь вскрывать БП вам никто не разрешит (если только вы не покупаете корпус, бывший в употреблении). Но это как раз тот самый случай, где можно смело ориентироваться на цену и изготовителя. Кстати, в корпусах от известных фирм могут быть установлены блоки питания от сторонних производителей, поэтому обратите внимание на наличие пломб, наклеек, штрих-кодов и т. д. А что, кстати, с ценами? Да, в общем-то, ничего интересного, кроме того, что примерная граница цен на корпуса нонейм/бренд пролегает где-то около суммы в 40 долларов. Так что про 20-долларовые ведра лучше сразу позабудьте.

Качественные блоки питания, как правило, производятся известными фирмами, хотя возможны и приятные исключения. Как и все хорошее, они не могут стоить слишком дешево, порой столько же, сколько и сам корпус, потому что в них устанавливаются надежные элементы и их схемы более "проработаны". В дешевых корпусах (дешевле 40 "зеленых") чаще всего устанавливаются блоки питания, изготовленные по упрощенной методике – например, вместо помехоподавляющих дросселей (катушек индуктивности) впаяны перемычки, детали используются на пределе конструктивного запаса прочности (по электрической нагрузке и температурному режиму). Плохо это тем, что при длительной работе в жарких условиях возможно не то, что банальная нестабильность системы, а даже обугливание печатной платы возле сильно нагревающихся деталей (например, в малогабаритных БП этим страдают источники +5 вольт "дежурного режима"). Так что, если вам удалось добиться вскрытия БП, оцените трезвым/свежим взглядом – может быть, его уже ремонтировали именно по этой причине. Из-за наличия тех же помехоподавляющих дросселей качественный и мощный блок питания не может весить менее двух килограмм (дроссель все-таки штука довольно тяжелая).

Что в имени тебе моем?

Если попытаться навскидку сообразить список более-менее надежных блоков питания, то он будет не таким уж и большим. Среди тех, кто радует наших верных помощников исправным и качественным питанием, можно назвать High Power (OEM Chieftec/Supermicro, Enlight), 3Y

Power Technology, Sparkle Power Inc. (SPI), Min Maw International (MMI), Fong Kai Industrial (FKI), Sea Sonic Electronic Co Ltd., FSP Group Inc. (марки Fortron, PowerMan). У меня лично не было претензий и к UTT, хотя их изделия стоят не так дорого, как у предыдущих изготовителей. Такие вот бренды нарисовываются в данной области...

Теперь о конструктивных различиях блоков питания – ведь они отличаются не только выходными разъемами.

Блоки питания стандарта АТ использовались в компьютерах старых типов. Включение и выключение питания в них производится обычным сетевым выключателем, находящимся под напряжением сети. Сейчас их лучше не покупать, разве что для замены вышедшего из строя БП в старой машине (таких БП, вероятно, уже не производят, а в старых "высыхают", то есть теряют емкость электролитические конденсаторы).

А вот блоки питания стандарта АТХ включаются по команде с материнской платы, что позволило убрать из корпуса "высоковольтные" провода и повысить электробезопасность. В блоке питания АТХ также есть так называемый "дежурный" источник питания. (В первых моделях и дешевых вариантах блоки АТХ получаются из блоков стандарта АТ путем добавления этого источника, выполненного по простейшей схеме, ну и еще плюс несколько деталей.)

Но и АТХ бывают разные, есть например версия АТХ 2.03, в которые устанавливаются дополнительные разъемы питания, предназначенные для систем, в которых стоят процессоры с большим потреблением (для Р4). В цепях питания также присутствуют дополнительные помехоподавляющие элементы. Между собой АТХ разных версий отличаются, например, величиной максимального тока, который может обеспечить блок "дежурного режима" (примерно от 10 мА в старых БП до 2... 2,5 А в последних мощных моделях), так что оцените еще и этот параметр, если вам это действительно необходимо. Есть еще стандарт ATX12V, по которому к БП добавляется еще один разъем. Дело в том, что раньше для получения низких напряжений с помощью преобразователей на материнской плате использовалось напряжение +5 вольт, а сейчас для этого стали привлекать и канал +12 вольт. Прогресс, однако...

На блоках питания иногда встречаются надписи типа "noise killer" (или "w/noise killer"), что это означает? "Будешь шуметь – берегись!" А если серьезно, то это название специальной технологии. Работает данная система так: при температуре до +35 С вентилятор вращается с минимальной скоростью, и его практически не слышно. Когда температура возрастает до +50 С, обороты вентилятора увеличиваются до максимальной величины и не снижаются до понижения температуры.

Питание - хорошее и не очень

Теперь нас интересует, какой мощности блок питания необходим для той или иной груды компьютерного железа? Э-э-э... наверное, если компьютер у вас – P 200 MMX, то соответственно, 200 ватт, если P4 1000 – 1 кВт (шутка).

А вот если говорить серьезно, то нужно приблизительно подсчитать сумму мощностей потребления всех девайсов, установленных в корпусе (например, на винчестерах и приводах указаны токи потребления по цепям +5 вольт и + 12 вольт). Вот примерные (повторяю – ПРИМЕРНЫЕ!) величины:

1) процессор – 75–80 Вт;
2) VRM материнки – 10 Вт;
3) Chipset материнки – 10 Вт;
4) компоненты на MB – 5 Вт;
5) AGP-видеокарта – 20 Вт;
6) PCI SB – 5 Вт;
7) CD-ROM – 5 Вт;
8) HDD IDE 7200 об./мин. – 10 Вт;
9) PSU – 60 Вт;
10) SDRAM – 5 Вт.

Итого: примерно 210 Вт.

Но ведь дополнительно могут быть установлены следующие устройства:

11) RIMM 2 модуля – 10 Вт;
12) PCI-карта – 5 Вт;
13) CD-RW – 10 Вт;
14) DVD-ROM – 7 Вт;
15) SCSI HDD 15 000 об./мин. – 25 Вт.

И после установления этих самых дополнительных устройств потребляемая мощность весьма увеличится и достигнет 252 Вт (с учетом вычета IDE HDD

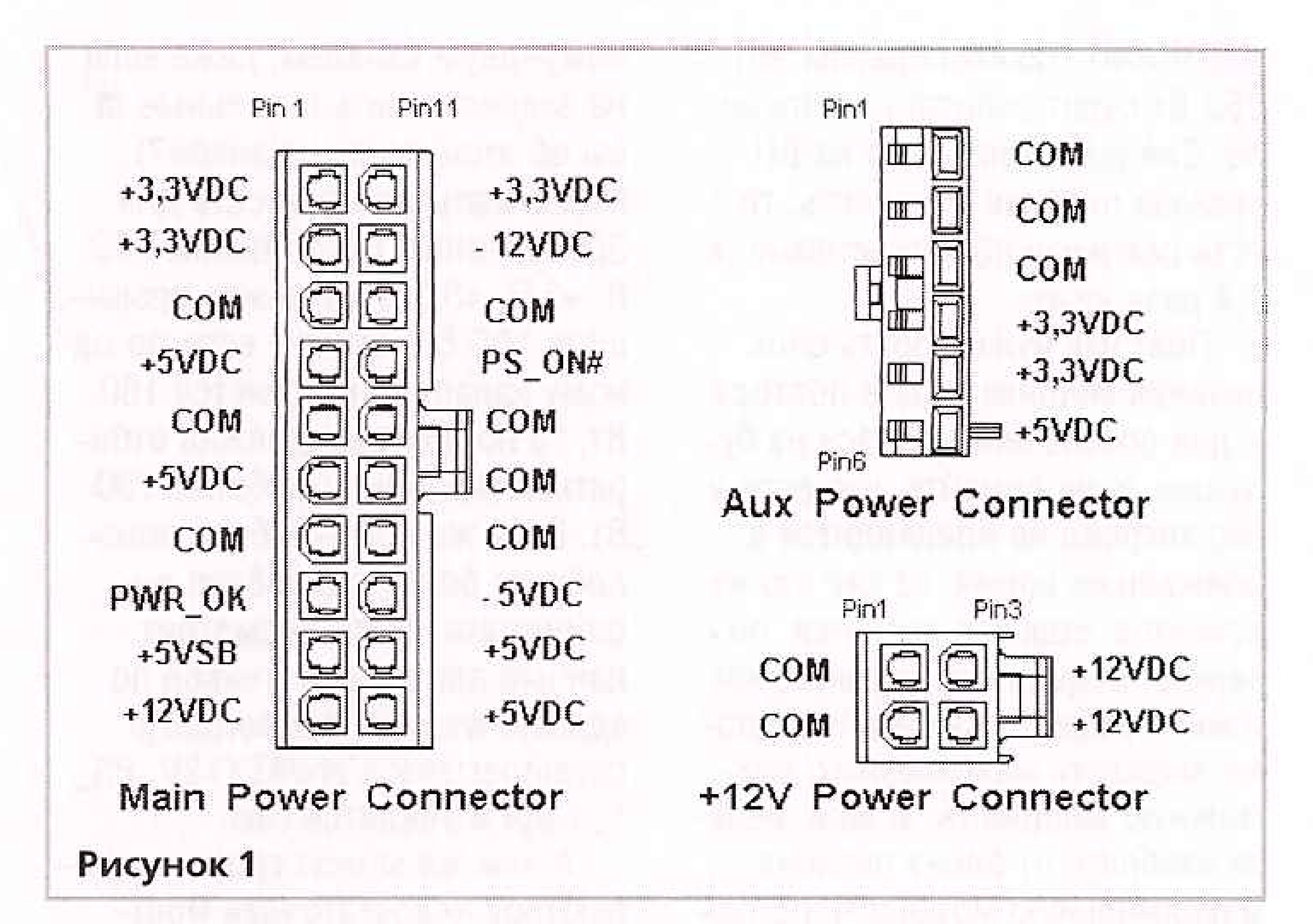


Рисунок 1

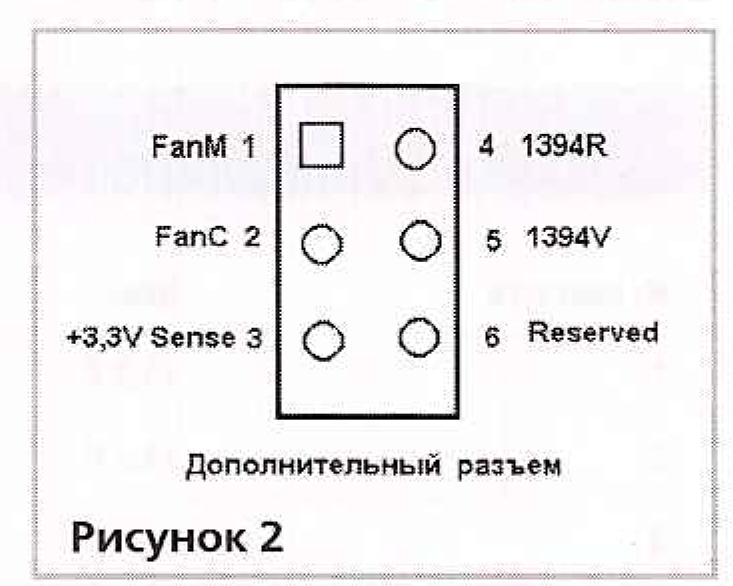
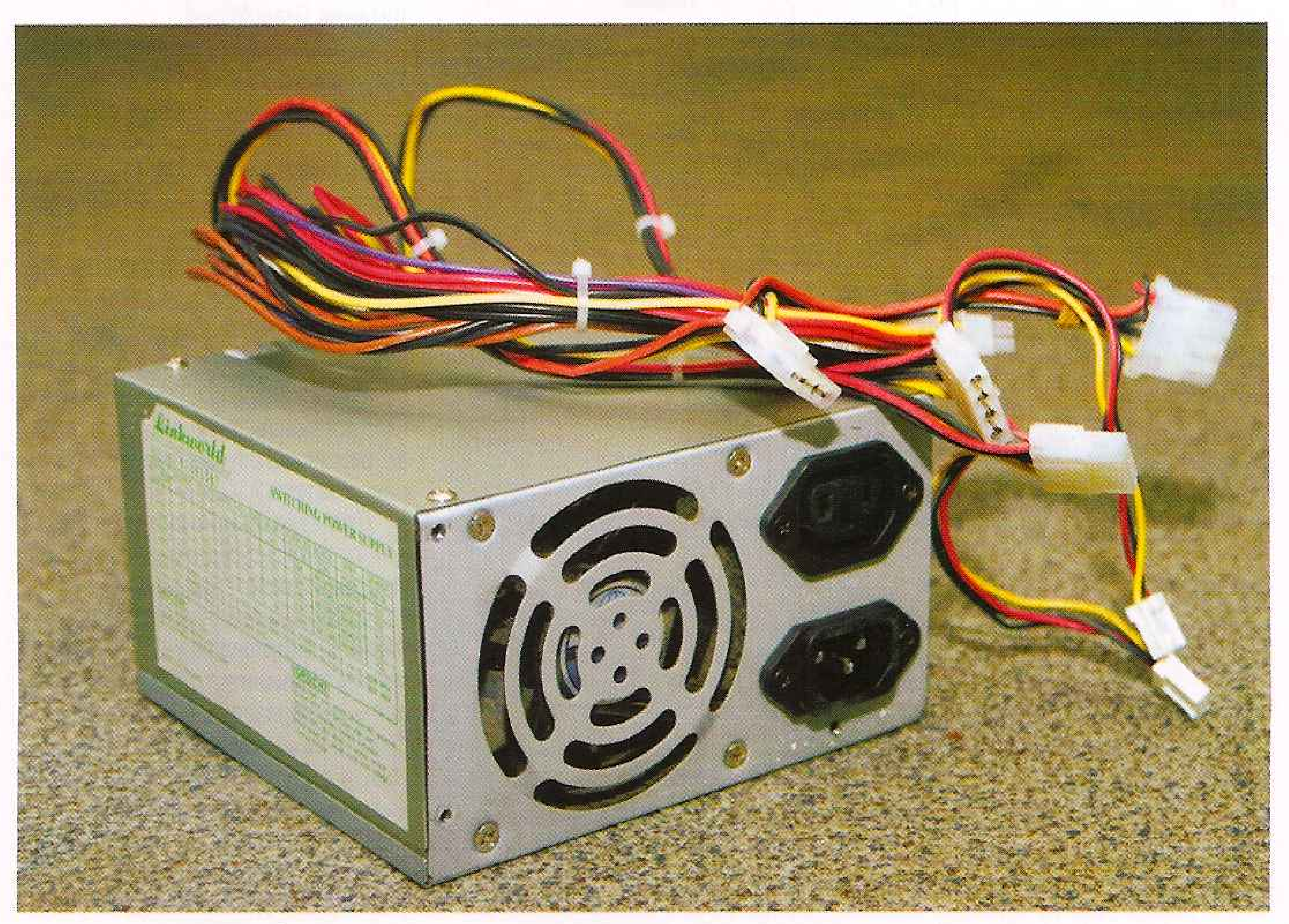


Рисунок 2



и SDRAM). Таким образом, БП 250 Вт будет работать на пределе. Следует учесть, что на БП указана пиковая мощность, то есть реальная приблизительно в 1,4 раза ниже.

Поэтому нужно брать блок питания мощнее раза в полтора – для обеспечения запаса на будущее. И не думайте, что если у вас апгрейд не предвидится в ближайшее время, то вас это не коснется. Еще как коснется, поверьте. Ведь блоки питания, как и мы с вами, стареют и перестают выдавать максимально возможную мощность. И еще: нельзя отобрать от блока питания максимальную мощность по одному–двум каналам, даже если не задействовать остальные (а вы об этом разве не знали?). Максимальная мощность для 300-ваттного БП по цепям +12 В, +5 В, +3,3 В не может превышать 180 Вт, причем если по одному каналу потребляется 180 Вт, то по другому должна отбираться мощность не более 100 Вт. Если же кому-нибудь понадобится более подробная информация, пусть посмотрит данные для разработчиков по адресу: www.formfactors.org/developer/specs/atx/ATX12V_PS_1_1.pdf и убедится сам.

А чем же может грозить компьютеру недостаточная мощность блока питания? Неужели он сразу сгорит? Нет, в случае чрезмерной перегрузки должна сработать схема защиты, и БП просто не запустится. Только вот защита – вещь такая... своеобразная. Предположим, что машина заводится и работает, но все ли так благополучно? Очень даже может быть, что нет. Последствия могут быть самыми разными. Например, весьма печальными для жестких дисков – вспомните хотя бы историю с "дятлами". Дело в том, что кратковременное снижение напряжения питания жесткий диск воспринимает как команду на отключение и начинает парковать головки. Когда уровень напряжения восстанавливается, диск снова включается и начинает раскручивать "блины". А напряжение в наших сетях может прыгать постоянно... Представляете, что может получиться?

Также могут происходить малопонятные сбои в работе программ. В некоторых случаях при интенсивной работе (в смысле, игре в Unreal Tournament и подобных) могут наблюдаться глюки на экране. Некачественный блок питания при аварийной ситуации (повышение напряжения на выходе) может вывести из строя материнскую плату и видеокарту... (Во многих дешевых БП защита от превышения выходного напряжения есть только в цепи +5 или +3,3 вольта). Например, среди ремонтников этим "славятся" блоки питания GreenWood.

Старение блока питания быстрее заметят те, кто не пользуется блоками бесперебойного питания – "просадки" и "броски" сетевого напряжения для них будут очень чувствительными.

Доверяй, но проверяй

Предположим, есть подозрения на то, что напряжения на выходе блока питания не соответствуют нормам. Как это можно проверить, причем желательно без дополнительных приборов и затрат?

Для этих целей лучше подходят те программы мониторинга, которые умеют рисовать диаграммы (осциллограммы) выходных напряжений БП и напряжений стабилизаторов, установленных на материнской плате. Дело в том, что программы, которые выдают данные о напряжениях только в "цифровом" (числовом) виде, не позволяют увидеть наличия незначительных (или кратковременных) колебаний напряжения (разве только колебания эти будут очень уж большими). Например, это программа PC Alert III фирмы Micro-Star, поставляемая с материнскими платами. Но, к сожалению, с платами других производителей она работать, скорее всего, не будет. (Примечание: при работе этой программы с некоторыми версиями BIOS наблюдается наглое вранье по поводу температуры, но диаграммы напряжений рисуются нормально.) На этих диаграммах отлично видны выбросы и провалы напряжений, приводящие (или могущие привести) к сбоям в работе. В случае хорошего блока питания эти линии почти прямые, когда же напряжение на выходе некачественного блока питания нестабильно, рисуемые линии будут больше похожи на кардиограмму. (На скриншоте линия нестабильного напряжения видна очень хорошо.)

Следует отметить, что для проверки КАЧЕСТВА напряжения стрелочные измерительные приборы подходят не всегда – у них большая инерционность в показаниях. А осциллограф слишком хитрый прибор, чтобы быть в наличии в каждом доме... Если же он все-таки имеется, то методика измерений описана, например, в документе под названием ATX/ATX12V Power Supply Design Guide v1.1 (формат PDF, размер около 150 кбайт), находящемся по указанному выше адресу URL.

Если есть необходимость замерить величины напряжений на выходах БП, смотрите рисунок 1 на предыдущем развороте. На нем показаны основной разъем питания и два дополнительных. А коли вы боитесь ошибиться с номерами контактов, ориентируйтесь по цветовой маркировке проводов – при изготовлении блоков питания, в принципе, производители должны придерживаться рекомендаций разработчика. А разработчик требует маркировать провода в жгутах питания не абы как, а согласно таблице "Основной разъем питания".

Некоторым особо везучим товарищам может попасться в руки блок питания со странным, абсолютно непонятным разъемом, который не подходит ни к одному соединителю на материнской плате. Если такое случится, то не пугайтесь и уж тем более не бросайтесь его ампутировать. Это может быть необязательный жгут с хвостом, изобра-

Основной разъем питания

№ контакта	Цепь	Цвет провода
1	+3,3 В	оранжевый
2	+3,3 В	оранжевый
3	COM	черный
4	+5 В	красный
5	COM	черный
6	+5 В	красный
7	COM	черный
8	PWR_OK	серый
9	+5 В	лиловый
10	+12 В	желтый
11 (11)	+3,3 В (датчик +3,3 В)	оранжевый (коричневый)
12	-12 В	голубой
13	COM	черный
14	PS_ON#	зеленый
15	COM	черный
16	COM	черный
17	COM	черный
18	-5 В	белый
19	+5 В	красный
20	+5 В	красный

Дополнительный соединитель для блоков с большими выходными токами

№ контакта	Цепь	Цвет провода
1	COM	черный
2	COM	черный
3	COM	черный
4	+3,3 В	оранжевый
5	+3,3 В	оранжевый
6	+5 В	красный

женным на рисунке 2, который служит для подачи информации от датчиков вентилятора на системную плату, что обеспечивает контроль скорости вращения и температуры воздуха. Сигнал FanM представляет собой выход типа "открытый коллектор" от тахометрического датчика вентилятора блока питания, вырабатывающего два импульса на каждый оборот ротора. Сигнал FanC предназначен для управления скоростью вентилятора путем подачи напряжения в диапазоне 0...+12 вольт при токе до 20 мА. Если уровень напряжения выше +10,5 вольт, вентилятор работает на максимальной скорости. Уровень ниже +1 вольт означает запрос от системной платы на остановку вентилятора. Промежуточные значения уровня позволяют плавно регулировать скорость. Внутри БП уровень сигнала подтягивается (за уши...) к уровню +12 вольт, и если дополнительный разъем оставить висеть в воздухе, вентилятор всегда будет работать на максимальной скорости. На дополнительном разъеме также имеются контакты 1394V(+) и 1394R(-) изолированного от схемной земли источника напряжения 8–48 вольт для питания устройств шины IEEE-1394 (FireWire). Цепь +3,3 V Sense служит для подачи сигнала обратной связи стабилизатору напряжения +3,3 вольта.

От винта!

Что касается вентилятора в блоке питания – тут возможны самые разнообразные варианты: от самых дешевых на подшипниках скольжения до навороченных шариковых с тахометрическими датчиками. Направление движения воздуха через БП менялось с течением времени и конструкторской мысли: сначала воздух выдували изнутри корпуса БП, затем (по ошибке, что ли?) вдували внутрь, теперь снова вентиляторы работают на "вытяжку". Случай из практики: блок питания (формата AT) работает произвольное время, потом отключается. После остывания снова некоторое время (небольшое) работает. Поиски неисправной детали в этом случае затруднительны, ведь "плавающая" неисправность – одна из самых тяжелых. Пропайка ВСЕХ паек ничего не дала. Заменять все детали на плате по одной – занятие для мазохистов, кроме этого, нужно иметь точно такие же исправные. Пришлось решить проблему другим путем: развернуть вентилятор так, что он стал дуть вовнутрь, на детали блока питания. "Припадки" прекратились.

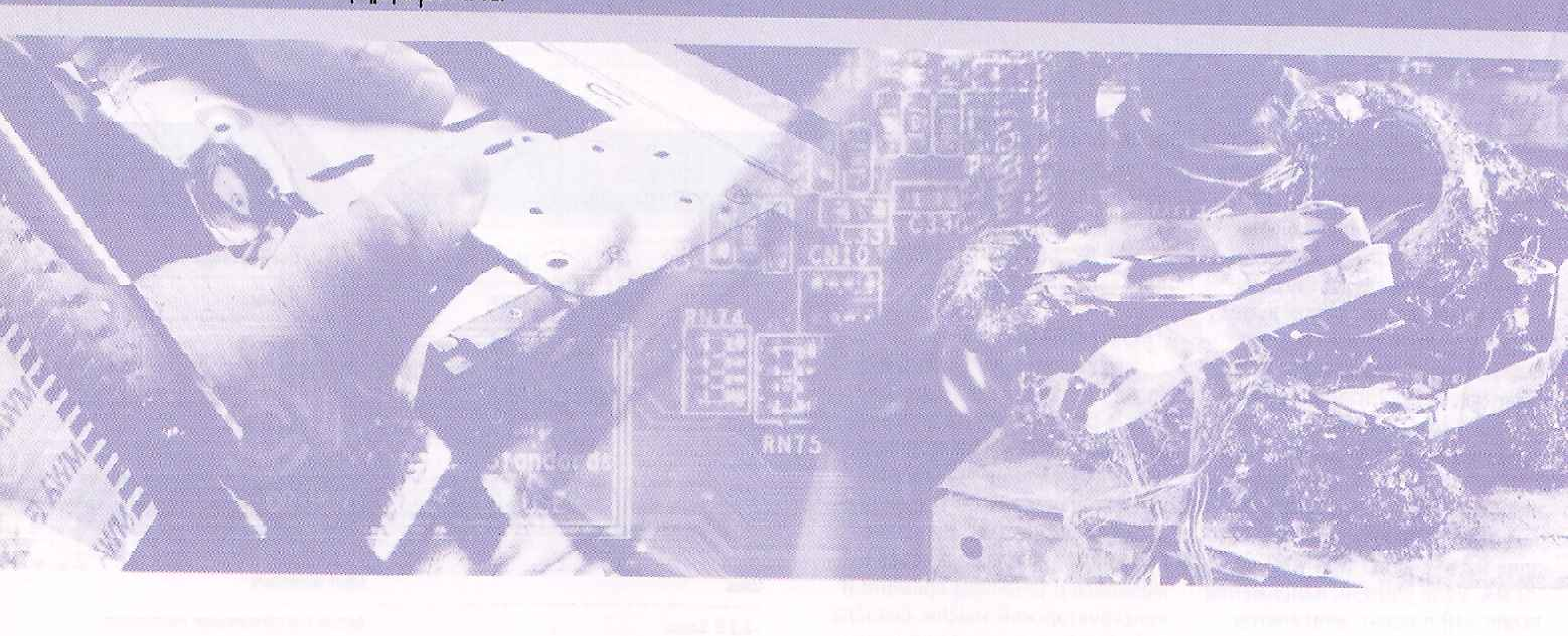
Воистину, изобретательна душа русская! Но вам-то, наверное, не хочется сталкиваться с такими вопиющими примерами на собственной практике? А что бы этого не случилось, будьте вредным и придирчивым при выборе своего корпуса и его главной начинки – блока питания. И да пребудет с вами исправный Power Supply!

Разъем питания +12 вольт (ATX для питания систем с P4)

№ контакта	Цепь	Цвет провода
1	COM	черный
2	COM	черный
3	+12 В	желтый
4	+12 В	желтый

Цвета проводов на дополнительном разъеме

Цепь	Цвет проводов
+3,3 В Sense	белый с коричневыми полосками
FanC	белый с синими полосками
FanM	белый
1394V	белый с красными полосками
1394R	белый с черными полосками



Оргазм с монтировкой

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - по-прежнему живут иглохвост-проныра по прозвищу "модератор", а также куча другого квалифицированного народа, которые с радостью ответят на все ваши самые сокровенные вопросы по железу. Если же вы недолюбливаете конференции и / или желаете задать свой вопрос лично модератору, то милости просим: support@computery.ru. Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru. Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.



Сергей Бучин
support@computery.ru

Обмен поможет

В upgrade # 46 (84) за ноябрь 2002 г. товарищ жаловался, что при установке систем Windows 9x, Windows 2000 и т. д., кроме XP, машина выдает надпись: "EMM386: при запуске программы произошла ошибка #c3..."!!! Так вот, это беда лечится очень просто - надо заменить видюху на любую другую (желательно очень простенькую, после чего ставить систему, а после установки заменить ее на ту, с которой установка "форточек" не шла). Я сам долбался с такой глюк не один раз, происходило это с картами GF4 MX440 от MSI, нонейм Ti4200, Ti4600, а также со многими видюхами от "Чайников" до "Абита", но только с последними моделями на GF4 MX, GF4 Ti.......
P.S. После долгих попыток разобраться с глюком справилась перепрошивка BIOS видюхи, но это только единичные случаи, а в остальных пришлось действовать выше описанным способом.
С приветом, Bulya

Траблы с UPS

Доброе время суток, Support!
Совершенно случайно наткнулся в гостях у приятеля на Upgrade #33 за этот год. Я, вообще-то, не любитель копаться в железе - предпочитаю, когда все работает. Взял журнал в руки только потому, что на обложке был изображен кусочек моей мечты - левый передний угол внешнего резака Plextor с поддержкой USB 2.0. Добрался до рубрики "Техническая поддержка". Меня поразило, как много есть причин для незапланированных перезагрузок компьютера. Хочу добавить еще одну историю в копилку подобных глюков.
До мая этого года я обходился весьма слабенькой техникой - P 200 MMX / 128 EDO DRAM 60 ns / мать IWILL P55TV Lite / 3DFX Vodoo 4 4500 32 Мб SDRAM PCI / Symbios Logic 82876 UW-SCSI плюс ZIP-MO-CD-RW и четыре жестких диска в общей сложности 56 Гб. Я сам по профессии дизайнер, на одну зарплату не живу и, как следствие, дома активно пользую Photoshop, Illustrator, 3D MAX и еще по мелочи, в смысле отнимания системных ресурсов.
Что интересно, даже когда у меня NT еще не стояла, все работало под 95-98, синий экран смерти - собрал я тачку в конце 96 года, но, конечно, не в такой "крутой" конфигурации - появлялся всего три раза и все три раза после нажатия пробела в качестве любой клавиши, система возвращалась в исходное состояние, можно даже было продолжать работу.
С тех пор менялось количество памяти, видео, харды, процессоры, "навесное оборудование", не менялась только материнская плата. Ставим NT - все превосходно. 2K Pro - великолепно! Ставим три системы параллельно друг другу - 98, NT, 2K - все работает в самом лучшем виде.
И вот год назад "упсятина" (UPS APC Back Pro 300) начала ближе к вечеру начинать пищать, сперва прерывистый сигнал, потом сплошной. Приходилось делать перерыв на 3-4 часа, к ночи ситуация нормализовывалась. Ну, какая уж там к ночи работа, если завтра просыпаться в 9 утра.
Померил напряжение в сети - доходило до 132 В в субботние вечера. По совету знакомого юриста написал письмо в Мосэнерго, где отказался платить за электроэнергию и возложил на них же возможные поломки бытовой техники (32-дюймовый Grundig это вам не что-нибудь и сбоку дырка - я на него 3 года деньги копил). Приходила несколько раз комиссия, мерила напряжение, составляла акты, и ни фига не менялось.
Удалось узнать, что весной протянут дополнительный силовой кабель к соседнему микрорайону, и тогда наша сеть, вроде как должна, по идее, разгрузиться. Но мне совершенно не хотелось ждать весны. И вот после нового года UPS вроде как перестал пищать по вечерам, а пищал он вне зависимости, включен был комп или нет. Я уж начал радоваться, как вдруг началось ну просто самое интересное.
"Упсятина" молчит, а комп неожиданно начал перегружаться, причем далеко не всегда его можно было включить обратно. То есть, работаешь ты, работаешь и вдруг - БАЦ! - комп вырубился. Кулеры шумят, харды

жужжат, диоды светятся, а комп не грузится. Монитор черный и все. Поменял местоположение видеоплаты – заработал! Решил для себя, что PCI#1 сгорел навечно. На следующий день аналогичный финт ушами не принес ожидавшегося результата. Занялся памятью – поставил старую 2 x 16 Мб. Опять заработало, но не надолго. Через 50 мин. возникла опять та же проблема с перезагрузкой. Многократное включение-выключение питания тоже не помогало. Занялся блоком питания – нашел нулевой (!!!) AT 400 Вт, каких-нибудь 22 усохших елей. Помогло, но опять временно. Вынимал "сказьку", CD-RW, оставлял минимальный набор комплектующих – ничего не помогало. Наконец, догадался-таки опять померить напряжение в сети. Короче, UPS – уж не знаю, почему, но перестал реагировать на падение напряжения, а компу, по всей видимости, при нехватке количества вольт ничего не оставалось, как вырубиться. С приобретением 1,5 кВт трехфазного стабилизатора напряжения проблема исчезла, как осталась невыясненной причина произошедшего.
С наилучшими пожеланиями, Лев

110 В и монтировка в финале

Доброго времени суток, Support!
Хочу рассказать Вам историю, которая меня, компьютерщика-ремонтника со стажем, повергла просто-таки в настоящий шок. Поучительного в ней немного, но получилось чертовски весело. Полгода назад в некой организации X отказался работать свежесобранный компьютер (обычный, секретарский). Симптомы: 98-я "винда" грузится, работает 30 мин. и перезагружается, работает еще 20 мин. и перезагружается, работает еще 5 мин. и перезагружается. Мысль первая – глюк "винды". Мысль отсеивается после четвертой перезагрузки, так как "винда" уже не грузится. Мысль вторая, очевидная – кулер. Разобрал, посмотрел. При пальпации ничего не обнаружил. На всякий пожарный поставил свой кулер – эффект тот же. Мысль третья – другое железо. Думаю, разбираю, щупаю... проходит три дня. На четвертый день прихожу в организацию, по сложившийся традиции пью кофе, курю перед началом работы, и меня осенило! Достал индикаторную отвертку, сунул в розетку и три раза испытал оргазм!!! 110, его туда-то, 110 вольт!!! Я был несильно огорчен. Ограничился дестроем распределительного щитка при помощи монтировки. А жаль его. Ищу новых проблем, sermordrag

Драйвер виноват!

В 46-м номере прочитал в разделе "Техническая поддержка" о не устанавливающейся Windows 98 / Me.
У меня была такая же проблема, и именно на плате с чипсетом SIS-645DX.
Оказалось, что из загрузки (config.sys) надо убрать строку с emm386.exe. Для этого надо создать загрузочную дискету, записать на нее himem.sys, создать config.sys и написать в нем одну строчку device=a:\himem.sys. Для того чтобы не возиться с драйверами CD-дисков, лучше переписать дистрибутив Windows на жесткий диск. Загрузившись с дискеты, переходим на жесткий диск (C:), переходим в каталог дистрибутива (CD-каталог-дистрибутива) и запускаем установку (setup). В нужном месте система попросит вынуть диск.
С уважением, Дмитрий

AGP 4x: есть или нет?

Привет, Support.
Прочитал в номере # 45 (83) вопрос "AGP 4x: есть или нет". Хочу поделиться впечатлением о недавней сборке компьютера другу. После сборки в BIOS материнской платы Acorp VIA KT266A в пункте AGP максимальное выставляемое значение было 2x. Видеокарта noname GeForce2 MX400. Посмотрел в мануале – написано, что 4x стоит по умолчанию. В этом же случае оно никак не выставлялось. После установки более модной видеокарты (4x установилось) понял, что BIOS материнки сам определяет максимально допустимый режим. А noname-видеокарта 4x не поддерживала. Возможно, для EPoX этот же глюк имел место. ■

Feedback

Проект "Народный глюк" продолжается. Если вы встретились с каким-нибудь глюком и сами либо с чьей-то помощью победили его, пожалуйста, не сочтите за труд написать об этом письмо на support@computery.ru. Самые интересные глюки и советы мы время от времени будем публиковать. Так вы пополните общую копилку знаний, а также, возможно, спасете кучу народа от наступания на те же грабли.

В вашем горе вы не один!

Хочу уточнить/дополнить/апгрейдить ответ на вопрос, опубликованный в статье "Не устанавливается операционка" (Upgrade #84).
У меня была такая же проблема на абсолютно новой дьявольской машине: ASUS A7V266-C, Athlon XP 1700+, RAM 256 DDR (PC2100) Hyundai Original, 60 Гб Seagate, MSI GF4 Ti4200, CD-RW Mitsumi, FDD Mitsumi, клава Mitsumi, ну и мышка, конечно, Mitsumi. Windows 98 SE (русская версия) ни в какую не устанавливалась. Ни проверенный лицензионный, ни наш отечественный – никакой! Некоторые версии выдавали сообщение об ошибке, как описано в #84, другие ничего не выдавали – просто "Квадрат Малевича" и глухо, как в танке. BIOS подвергался пыткам инквизиции с изощрениями, вплоть до умерщвления и последующего воскрешения, но "ВыньДос" 98 не лез. Это касается только русской версии!!! Европейская версия ставилась без проблем!
Итак, решение.:)
Ладно, хватит предисловий, вот как надо ставить русскую версию Windows 98:

1) загружаем машину с дискеты (или ее эмуляции), залезаем (для удобства) в оболочку (опять-таки, для удобства), например, NC или VC;
2) засовываем в привод диск "Все приколы Билла Гейтса в одном", находим папку "Лучший прикол Билла 98";
3) в папке этой находим файл setupcor.exe, говорим "Ага! Попался!" и жмем Enter. А теперь, расслабившись в своем кресле, жуя поп-корн, наслаждаемся установкой Windows 98, который стал еще краше, еще надежней.

Вот и ВСЕ.
Учтите, "экзекать" надо именно setupcor.exe. Если вы нажмете обычный setup.exe, то получите старый знакомый зависон с бесконечно мудрым орнаментом от Малевича.
Эта проблема носит, кстати, далеко не единичный характер. В этом я убедился, когда искал (и нашел) решение этой проблемы на форумах. Поэтому мое краткое дополнение может спасти тех, кто не имеет возможности вылезти на форумы.
С уважением, zver4q



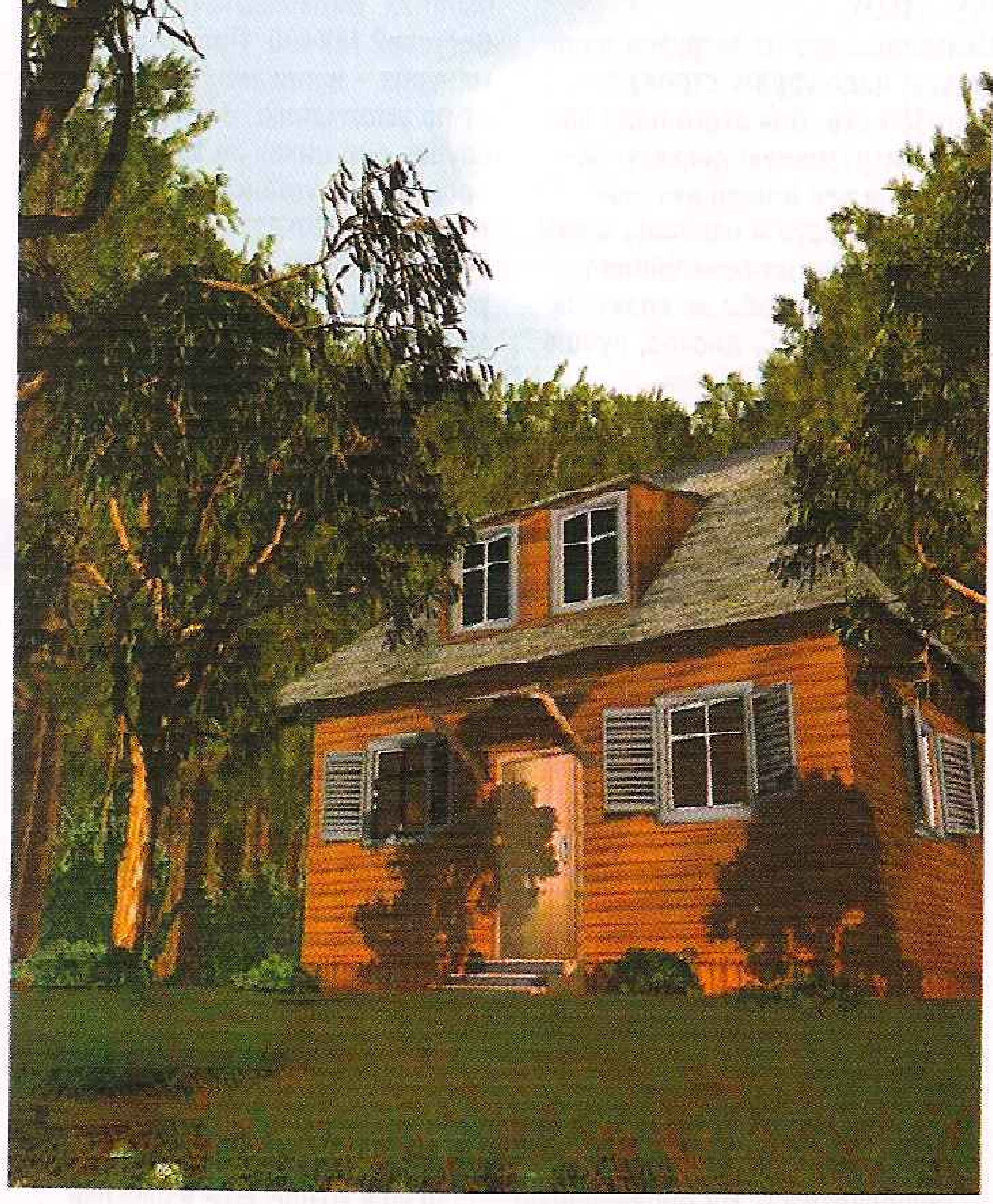
Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Мой комп - моя крепость

Интересно, какое изобретение сыграло самую величайшую роль в истории человечества? Земледелие? Колесо? Порох? Наверное, и не то, и не другое, и не третье. Хорошо это или плохо, но практически всю историю человеческого общества предопределил тот самый наш далекий предок, который впервые произнес на своем первобытном языке величайшую фразу: "Не трожь. Мое". Возможно, что это произошло еще до того, как люди перебрались из общих больших пещер в собственные шалашики, землянички и прочие места индивидуального обитания. Но как только субъект, осознавший свою индивидуальность, придавал ей материальный статус, первое, что он делал - превращал символ этого статуса в неприступную крепость.

С тех пор минуло немало лет, но практически каждое действие практически любого человека автоматически приводит и ко второму его действию, направленному на то, чтобы не дать кому бы то ни было безвозмездно воспользоваться плодами действия первого. Бывают, конечно, исключения. Но правила они все равно отменить не могут - усилия по защите этого самого своего уже давно стали равнозначны усилиям по созданию самого объекта защиты.

Все вышеизложенное относится не только к так называемым материальным объектам, но и к самой обыкновенной информации, которая хранится на компьютере практически каждого пользователя, который использует это орудие не только для игр. Таким образом и компьютер вместе с хранимыми на нем данными не имел ни малейшего шанса свернуть с общего пути, который рано или поздно делает из каждого милого домика неприступную для посторонних крепость.



Компания "Физтех-софт" объявила о выходе третьей версии системы защиты конфиденциальной информации StrongDisk Pro, которая является важной составляющей всей линейки средств защиты информации, представляемой этой компанией.

Основное предназначение StrongDisk Pro - обеспечение полной безопасности при работе и хранение конфиденциальной информации, с которой работает индивидуальный пользователь. Например, можно защитить документы в формате Word, Excel, Access, электронную почту, бухгалтерскую программу или любое другое приложение. Это возможно потому, что StrongDisk Pro работает прозрачно для любых Windows-приложений.

StrongDisk Pro создает в операционной системе закодированные логические диски. При записи на них информация кодируется "на лету", а при чтении декодируется. Чтобы декодировать информацию с такого диска, необходимо иметь несколько независимых компонентов для аутентификации: пароль, электронный ключ, файл-ключ, а так же знать ПИН для электронного ключа. При этом может требоваться как один компонент, так и все четыре.

Кроме того, при помощи StrongDisk Pro можно скрыть сам факт наличия на компьютере конфиденциальной информации, а также мгновенно закрыть доступ к информации по нажатию горячей клавиши или при извлечении электронного ключа.

Новая версия это программы предоставляет пользователям большой набор новых возможностей по сравнению с более ранними версиями. Теперь возможно использовать любой электронный ключ или смарт-карту, которые поддерживают стандарт PKCS#11. В частности можно применять уже купленные устройства, которые используются для других приложений.

Добавлены новые режимы работы с защищенными дисками, которые позволяют сделать работу более удобной и безопасной. Речь, в первую очередь, идет о возможности создания "автоподключаемых дисков", которые автоматически подключаются после присоединения электронного ключа и могут автоматически отключатся при его извлечении. Таким образом, всегда можно быть уверенным, что информация защищена, если ключ не присоединен к USB-порту компьютера. Причем даже при потере ключа можно чувствовать себя относительно спокойно, поскольку злоумышленнику еще потребуется ввести секретный код доступа. Разумеется, что последнее будет эффективным только для тех пользователей, которые не имеют привычки приклеивать на компьютер бумажки с паролями.

StrongDisk Pro 3.0 будет доступен в коробочном варианте с 1 декабря. Более подробную информацию об этом продукте, а также бесплатные демонстрационные версии можно найти на странице www.strongdisk.ru.

Утечка

Компания Microsoft провела опрос мнений о программном обеспечении с открытым кодом среди разработчиков, системных администраторов и руководителей. Служебная записка с результатами опроса случайно попала к представителям ассоциации Open Source Initiative (OSI), которые и сделали ее достоянием гласности.
Итак, опрошенные продемонстрировали прекрасную осведомленность в интересующих фирму вопросах. Практически все опрошенные оказались знакомы с открытыми программными продуктами. Причем достаточно высокий процент опрошенных заявил, что система Linux привлекает их именно тем, что это "альтернатива продукции Microsoft", что звучит несколько обидно.
Источник: opensource.org

Учет требует точности

На сайте производителя обновилась программа TMeter. Эта программа предназначена для учета траффика в домашних и небольших офисных сетях. В новой версии исправлено две ошибки. Во-первых, ликвидирована ошибка чтения строки подключения к базе данных при протоколировании счетчиков. Во-вторых, пользователя больше не будет беспокоить невозможность сбросить счетчики в базу данных в процессе сбора пакетов.
Кстати, к программе TMeter прилагается и утилита TmAnLog, новая версия которой под номером 1.5.0.11 тоже не заставила себя ждать. При помощи этого инструмента существенно упрощается работа с результатами, которые получены при помощи TMeter. В этой программе добавлено несколько полезностей, например, теперь пользователь может указывать в правилах диапазон IP-адресов.
Все эти программы доступны для загрузки с сайта разработчика www.tmeter.ru.
Источник: www.tmeter.ru



Новый взгляд

Тенденция сегодняшнего интернета состоит не только в увеличении количества сайтов. Большинство владельцев ресурсов Сети стремятся к тому, чтобы их ресурс был не только полезным, но и красивым.
Компания Macromedia выпустила новую бета-версию Flash Player. Любопытно то, что версии под системы Windows и Linux выпущены практически одновременно. Пользователи Windows могут скачать эту программу с адреса: www.macromedia.com/software/flashplayer/special/beta/installers/windows/activex/install_flash_player_6_ax.exe, а линуксоидам следует брать ее отсюда: www.macromedia.com/software/flashplayer/special/beta/installers/linux/plugin/install_flash_player_6_linux.tar.gz.
Источник: www.macromedia.com

Широко шагают

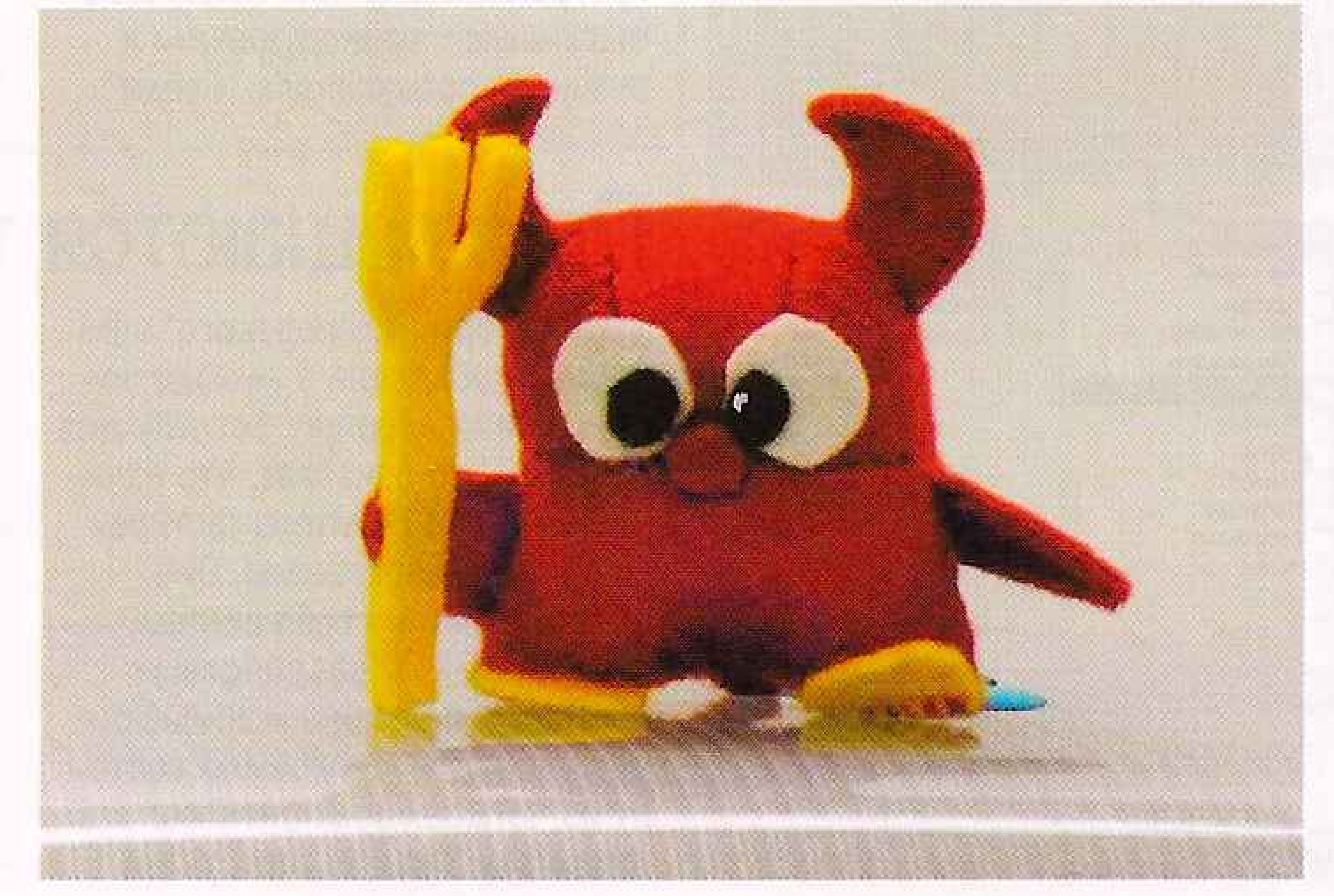
Программы с открытым исходным текстом продолжают завоевывать поклонников. Не последнее место в этом процессе занимает и скорость выпуска новых версий. Ведь не зря некоторые эксперты отмечают, что хорошей программой может считаться только программа, разработчики которой оперативно исправляют ошибки и добавляют новые возможности.
Выпущен очередной релиз браузера Mozilla. В комплекте поставляется сам браузер с возможностью работы в многооконном режиме, почтовый и чат-клиенты, HTML-редактор и отладчик скриптов.
Взять программу можно тут: ftp.mozilla.org/pub/mozilla/nightly/latest/mozilla-win32-installer-sea.exe.
Источник: www.mozilla.org

Покинь опасную зону

На сайте разработчика появилась новая бета-версия популярнейшей программы ZoneAlarm Pro. На сегодняшний день эта программа является одним из самых простых в эксплуатации брандмауэров. Он может работать как в локальной сети, так и в интернете. Удобно реализован фильтр приложений, который позволяет устанавливать права для каждой программы, стремящейся в сеть.
В программе реализован настраиваемый контроль файлов cookies, таким образом, что передача персональной информации о пользователе на сайты исключается. Реализована блокировка рекламных баннеров и всплывающих окон.
Загрузить программу можно с www4.zonelabs.com/download/dl/zapro35147beta.exe.
Источник: www.zonelabs.com

Демон, стоящий на защите прав потребителя

Разорванную банкноту можно отнести в банк, где ее обменяют на новую. И это справедливо, поскольку бумажка является лишь физическим носителем того, что представляет действительную ценность. А вот разбитый компакт-диск вам вряд ли обменяют на новый, несмотря на то, что на самом-то деле покупали вы не кружок из пластика с дыркой посередине, а то, что записано на этом диске. Вполне возможно, что это разумно, но только при одном условии – пользователь имеет право сделать резервные копии этого диска. Тогда, при физической утрате носителя, сама программа, за которую и заплачены деньги, остается в полном распоряжении пользователя в полном соответствии с законами формальной логики и здравого смысла.
Однако, по непонятно кем заведенной традиции, за опасения производителей и за их неспособность бороться с незаконным копированием для коммерческих целей нормальными юридическими методами должен расплачиваться именно добросовестный потребитель. И другого способа объяснить тот факт, что некоторые компакт-диски имеют защиту от копирования, не получается, поскольку пират всегда найдет способ обойти любую защиту.



На сайте разработчика обновилась программа Daemon Tools, которая является программным эмулятором CD- / DVD-дисков. Программа позволяет работать как с обычными дисками, так и с дисками, которые имеют защиту SafeDisc, Securom и Laserlock. В новой версии под номером 3.26 улучшен процесс установки программы, появилась поддержка работы с файлами формата BWA и устранено несколько незначительных ошибок.
Скачать эту программу, которая распространяется бесплатно, можно с адреса: www.daemon-tools.org/cgi-bin/Scripts/daemon.pl?daemon326.exe.
Источник: www.daemon-tools.org

Lindows 3.0 уже поступила в продажу

Компания Lindows.com официально сообщила о выходе третьей версии своей операционной системы на основе Linux. Производитель при этом подчеркивает то, что ему удалось добиться практически полной совместимости с форматами файлов ОС Microsoft Windows.
Вышеупомянутое свойство, по мнению разработчиков, делает эту систему прекрасной альтернативой продукции от Microsoft для тех небольших фирм, которые не имеют возможности потратить много времени на переобучение персонала.
Lindows предлагает покупателю свою новую ОС по цене всего $129 за коробочный вариант или $119 при загрузке системы с сайта компании. Дистрибутив системы включает в себя полную версию офисного пакета Star Office от фирмы Sun Microsystems. Однако требования этой системы к железу немного настораживают. Например, одной только оперативной памяти для более-менее комфортной работы требуется не менее 128 Мб. Подробнее про эту версию системы Lindows можно почитать по адресу www.lindows.com/lindows_sales_intro.php.
Источник: www.lindows.com

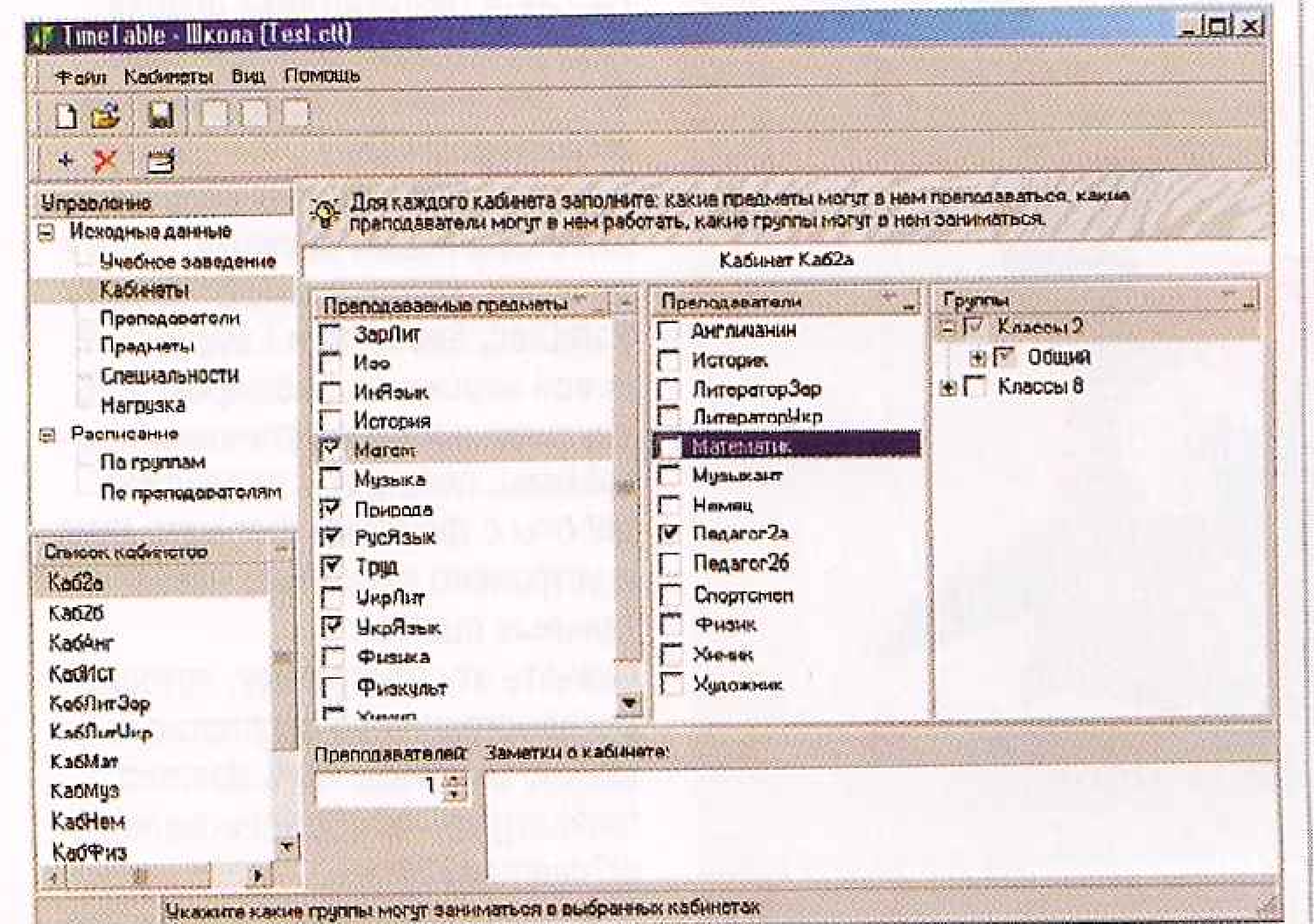


О фильмах

Фильмы на DVD завоевывают все больше и больше поклонников. И это правильно – народ выбирает качество. Соответственно, и программ для просмотра этих дисков тоже должно быть много. И если WinDVD 4.0.11.187 еще нельзя назвать самым лучшим среди всех DVD-плейеров, то уж одним из лучших он является наверняка. И объясняется это просто – процедура настройки программы настолько тривиальна, что с ней сможет справиться даже самый что ни на есть начинающий пользователь.
Пожалуй, что у этой программы есть только один недостаток – программа небесплатна. Но существует демо-версия, которая проработает целый месяц. И за это время придется определяться, стоит ли ее приобрести. Лежит демо-версия здесь: homepages.manx.net/BP/windvd4.zip.
Источник: xp-erience.org

В помощь завучу школы

Мало кто представляет, какого колоссального труда стоит работа по составлению самого простого школьного расписания. То есть того самого расписания, которое висит в каждой школе и которым бывают, как правило, недовольны как ученики, так и учителя. Однако критиковать могут, как известно, все.
Компания DigSee объявила о выходе программы "Расписание ПРО". Этот продукт предназначен для составления расписания занятий в школах и вузах. Программа работает в двух режимах – ручном и автоматическом. Автоматический режим позволит получить несколько вариантов составленного расписания, из которых потом можно выбрать наиболее приемлемый. В ручном режиме программа выводит чистую таблицу, в которую методом "перетащить и бросить" нужно заносить соответствующие предметы. Все ограничения, заданные на этапе ввода исходных данных, программа или отображает на экране, или отслеживает при работе.
Скачать демонстрационную версию этой программы можно с адреса: www.cresotech.com/ftp/setuptimetable.exe.
Источник: www.digsee.com



Украшение для Linux

Несмотря на то, что система Linux все еще продолжает считаться системой для сервера, сами линуксоиды все чаще вспоминают о том, что интерфейс системы должен радовать глаз. Последние версии оконных менеджеров KDE и GNOME могут побороться за право называться самыми изысканными графическими оболочками не только с продукцией фирмы Microsoft, но и, страшно сказать, потягаться с произведениями искусства от Apple. Скорее всего, это происходит именно благодаря открытости самой системы, ведь красота привлекает новых пользователей, которые уже не являются программистами или естествоиспытателями, равнодушными к внешним проявлениям. Среди новых пользователей встречаются и дизайнеры, которые считают своим долгом внести вклад отнюдь не в развитие ядра, а в появление того, что делает систему более привлекательной для других пользователей.
И проекты, которые занимаются "иконками-обоями", стали появляться все чаще, и результаты этих проектов активно обсуждаются на самых серьезных ресурсах интернета.
Проект SVG Icons выпустил версию 0.2.4 набора иконок для KDE и GNOME в векторном формате SVG. Скачать эти украшательства, которые совсем не являются излишними, можно с адреса: sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=66882.
Источник: sourceforge.net

Приглашаются тестеры

"Лаборатория Касперского" официально объявила о выходе бета-версии Kaspersky Security для PDA 4.0. Это означает, что начинается этап открытого тестирования этой программы. Она представляет из себя систему защиты КПК от вредоносных программ и несанкционированного доступа. Программа состоит из четырех компонентов: Kaspersky Security для Pocket PC, Kaspersky Security для Palm OS, Kaspersky Anti-Virus для Pocket PC и Kaspersky Anti-Virus для Palm OS. Назначения этих компонентов довольно полно описываются их названиями.
Всех желающих принять участие в этом мероприятии разработчик приглашает на страницу www.kaspersky.ru/beta.html?product=1101756.
Источник: www.kaspersky.ru

Закат системы UNIX?

В пылу споров о том, как скоро система Linux окончательно вытеснит всем известный продукт с настольных компьютеров, оказалась несколько забытой история создания этой свободной системы. Как-то выпало из памяти то, что создавался Linux никак не в противовес самой народной системе в мире, а в качестве бесплатной альтернативы хорошей, но безумно дорогой системе UNIX. Постепенно противостояние этих двух систем забылось, многие уважаемые люди стали называть Linux просто еще одной системой из большой семьи UNIX, а прямое противопоставление Linux и UNIX стало считаться чем-то вроде дурного тона. Однако только неожиданные вопросы могут приводить к неожиданным ответам. Ведь о том, что руководство компании Microsoft относится к идеологии свободного софта с нескольской опаской, знают практически все. Но мало кто представляет себе, во что выливается триумфальное шествие Linux для родителя этой системы.



Глава одной из наиболее успешных сейчас компаний на рынке информационных технологий Майкл Делл (Michael Dell) считает, что коммерческий UNIX начинает сдавать позиции. Причем решающим фактором является именно стоимость этой системы. В качестве примера г-н Делл приводит договор, который заключили Dell Computer, Oracle и Red Hat по установке Linux-приложений на сервера Dell.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что Linux явился не только раздражителем для фирмы Microsoft, но и могильщиком для своего идеологического предка.

Источник: vnunet.com

Программа для захвата видео



Пожалуй, что сегодня уже никого не удивить тем, что обычный персональный компьютер используется в качестве чего угодно, кроме средства для написания программ. На компьютерах рисуют картинки, играют в картинки и упражняются в выборе обоев Рабочего стола. Компьютер применяется для прослушивания музыки и просмотра кинофильмов. Наверное, очень скоро наступит день, когда изо всех бытовых приборов в современном доме останутся только компьютер и пылесос. Появление ТВ-тюнеров сделало обыкновенный телевизор практически ненужной вещью в доме. Однако мало просто посмотреть передачу, надо еще и иметь возможность сохранить на диске для последующего просмотра понравившийся концерт или решающий футбольный матч.

Обновилась программа для захвата видео uiVCR. Теперь ее номер – 4.1.0.255. Эта программа использует технологию Microsoft DirectShow, поэтому она сочетает простоту использования с довольно большими возможностями. Для успешной работы требуется только наличие платы TV-тюнера или видеозахвата. И легким движением мыши компьютер превращается в полноценный видеомагнитофон.

Программа может работать с файлами в форматах AVI и WMV. Причем ограничения на размер записываемого файла отсутствуют. Программа позволяет использовать ключи запуска из командной строки и настраиваться на любые каналы. Скачать эту программу можно с адреса: www.iulabs.com/eng/iuvcr/download.shtml.

Источник: www.iulabs.com

Право качать

На сайте разработчика выложена для скачивания вторая бета-версия пятой версии менеджера загрузки GetRight. На сегодняшний день эта программа является одной из самых популярных программ для скачивания файлов из интернета.

Программа поддерживает докачку, то есть она устойчива к обрывам связи, что нередко случается на наших линиях. Возможно и разбиение файлов для многопоточной загрузки. Программа сама ищет ближайшие зеркала, более того, она имеет и свой собственный сервис – FileMirrors.com. GetRight прекрасно интегрируется в систему Windows и может работать совместно с антивирусным ПО. Есть встроенный браузер для просмотра FTP-сайтов, утилита для дозвона и планировщик задач для работы по расписанию.

Взять программу можно с сайта производителя по адресу: www.getright.com/beta50.html.

Источник: www.getright.com

Беззащитный DVD

Несмотря на то, что производители железа прикладывают значительные усилия для того, чтобы не допустить копирования DVD в домашних условиях, некоторые разработчики софта не собираются им в этом помогать. На сайте производителя появилась новая версия программы DVD Decrypter, позволяющая снять защиту с DVD-диска и переписать его содержимое на жесткий диск компьютера в виде набора файлов или образа ISO. При этом CSS, номер зоны, Macrovision и RCE снимаются, что делает образ более пригодным для эксплуатации.

Взять программу можно с адреса: www.dvddecrypter.com/download.asp.

Источник: www.dvddecrypter.com

Вопрос открыт

В Японии полным ходом идет процесс реализации проекта по созданию электронного правительства. И в ходе этого процесса выяснилось, что японские чиновники не скрывают своей симпатии к программам с открытым исходным кодом. Впрочем, официальное решение о переходе на свободные программы еще не принято, хотя, по заявлению одного японского чиновника, этот вопрос будет обсуждаться.

Компания Microsoft уже почувствовала опасность и в качестве ответного хода предпринимает некоторые усилия по налаживанию неформальных отношений с высокопоставленными японскими чиновниками. То есть действует в полном соответствии с традициями компании.

Источник: www.computerworld.com

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Леди Free во всей красе

Знакомство с ОС FreeBSD

OpenBSD и NetBSD: взгляд в сравнении

С точки зрения формальной доступности OpenBSD и NetBSD ничем не отличаются от FreeBSD, поскольку она определяется все той же BSD-лицензией. С физической же доступностью положение чуть иное. Основной формой распространения OpenBSD является FTP-сервер проекта и его зеркала. При этом в FTP-доступе не удастся обнаружить iso образов дистрибутива OpenBSD, а только наборы дистрибутивных архивов. Базовый комплект OpenBSD не столь уж велик, включая дюжину отдельных архивов (baseXX.tgz, compXX.tgz, etcXX.tgz, manXX.tgz, miscXX и т. д.) общим объемом около 50 Мб, и потому получение его по FTP вполне реально. Однако нужно учесть, что сюда не входят ни XFree86, ни исходные тексты системы (и даже ее ядра), ни дополнительные пакеты и коллекция портов. Так что можно констатировать, что при отсутствии доступа к интернету (хотя бы модемного) использование OpenBSD становится проблематичным.

Для NetBSD iso-образы дисков доступны. Первый, инсталляционный, диск содержит базовые компоненты системы и имеет объем около 70 Мб (в версии для PC). На прочих дисках располагается коллекция дополнительных пакетов. Разумеется, можно скачать и отдельные архивные файлы, организованные примерно по той же схеме, что и в OpenBSD... (см. продолжение во врезке "OpenBSD и NetBSD. взгляд в сравнении - 2").

Очередная статья Linux-цикла будет посвящена... FreeBSD. И тому есть несколько причин. Во-первых, пользователь открытых UNIX-подобных систем должен понимать, что Linux во всех его проявлениях (сиречь дистрибутивах) – далеко не единственный представитель этого семейства: наряду с ним есть и системы линии BSD, из которых наибольшим распространением пользуется как раз FreeBSD. Во-вторых, именно из FreeBSD происходят многие идеи, воплощающиеся в современных Source Based – дистрибутивах Linux, например, концепция портов. И представление о FreeBSD, хотя бы самое общее, немало способствует пониманию устройства Linux (как, впрочем, и наоборот). Ну а в третьих, FreeBSD – просто ОЧЕНЬ ХОРОШАЯ СИСТЕМА. И подходит для повседневного использования ничуть не меньше, чем Linux, хотя традиционно используется преимущественно как серверная (по косвенным данным, доля FreeBSD на серверах Рунета – преобладающая относительно и Linux, и проприетарных UNIX, и Windows линии NT). Говорить о сравнительных достоинствах и недостатках Linux и FreeBSD я не буду – это вопрос во многом религиозный (или, напротив, сугубо практический). А вот рассмотреть в сравнении устройство этих систем – целесообразно.

Начнем по порядку, то есть с истории. Как известно, Linux создавался Линусом Торвалдсом по образу и подобию UNIX, но фактически – с чистого листа. Предтечи же современных BSD-систем... (А нужно заметить, что в этот клан, кроме FreeBSD, входят столь же открытые и свободные NetBSD, OpenBSD, коммерческая BSDi и пара-тройка перманентно разрабатываемых систем типа xMach и Yamitt; кроме этого, на BSD основывается современная Mac OS X и ее открытый аналог Darwin.) Так вот, общий их предок носил имя BSD UNIX и долгое время развивался совместно и во взаимовлиянии с каноническим UNIX из Bell Labs. Лишь в начале 90-х годов прошлого века пути их разошлись в результате юридического крючкотворства. Впрочем, драматическая история BSD-проекта – тема особая...

Далее. Linux в сущности – не более чем ядро системы: все, что придает ему пользовательскую функциональность (средства загрузки, обслуживания файловых систем, командная оболочка, системные и пользовательские утилиты, компилятор и общесистемная библиотека), разрабатывалось совершенно независимо, преимущественно в рамках проекта GNU Фонда свободного софта (FSF). Не случайно основатель и идеолог последнего Ричард Столлман настаивает, что собственно пользовательская ОС должна бы по-хорошему называться GNU Linux (однако и это – разговор отдельный).

В отличие от Linux, FreeBSD – монолит, включающий не только ядро, но и почти все средства, необходимые для обеспечения его функционирования и использования и объединяемые в понятие Distributions. Это примерно тот же набор команд, утилит и приложений, что и базовый комплект GNU Linux. Более того, во FreeBSD средства эти фигурируют обычно почти под теми же именами (унаследованными от классических утилит UNIX), однако реализации их не идентичны. В состав Distributions входит (видимо, по сугубо техническим причинам) оконная система X, каковая не имеет прямого отношения ни к BSD-системам, ни к Linux, ни к UNIX вообще (за исключением того, что способна успешно функционировать с любой из названных систем). Во FreeBSD используется свободная реализация "Иксов", известная под именем XFree86. И это – абсолютно та же самая XFree86, которая входит в состав любого дистрибутива Linux.

В отличие от дистрибутива Linux, понятие Distributions FreeBSD не включает в себя ог-



ромную массу пользовательских приложений. Но это не значит, что таковые в ней недоступны. Как раз наоборот, в распоряжении ее пользователя – практически все открытое и бесплатное программное обеспечение, когда-либо создававшееся для абстрактного UNIX и распространяемое в исходниках (каким образом – скажу несколько позже).

И наконец, Linux и FreeBSD, являясь в равной мере открытыми (то есть распространяемыми в исходниках) и свободными (от любого рода лицензионных отчислений – даже при покупке любой из них за любые деньги вы оплачиваете носитель, его изготовление и доставку, но никак не пресловутую интеллектуальную собственность разработчиков), различаются по юридическому статусу. Linux и как ядро, и как целостная система распространяется на условиях известной лицензии GPL, тогда как условия распространения FreeBSD определяются собственной лицензией (которая так и называется – BSD-лицензия). Говорить об их особенностях (и тем более о том, какая из них более соответствует идеалам свободы) здесь неуместно. Отмечу только, что суть BSD-лицензии разработчики FreeBSD выразили такими словами: "За исключением пары вещей, которые вы не можете делать с FreeBSD, например, претендовать на то, что являетесь ее разработчиком, на самом деле можно делать с ней все, что вам заблагорассудится".

Как и любой свободный софт, FreeBSD можно абсолютно безвозмездно (то есть даром) скачать с сайта проекта (расположенного по адресу, как легко догадаться, www.freebsd.org) и его многочисленных официальных зеркал (среди них четыре расположены в России). Более того, ее можно целиком установить из Сети по HTTP- и FTP-протоколу, в том числе и в пассивной моде – предварительно потребуется только изготовить загрузочную дискету. Однако в условиях российского коннекта это – не лучший способ. Проще (да обычно и экономически выгоднее) приобрести систему в CD-исполнении (по цене в пересчете на диск, примерно равной базарной стоимости ворованных наборов для Windows, но абсолютно легальном). Каковое в полном варианте включает в себя (для текущих 4.X-версий) пять дисков. Причем если есть какое-никакое подключение к Сети – вполне можно ограничиться одним из них, именуемом инсталляционным (Install). Более того, если нет надобности в "Иксах" (или, напротив, есть желание установить их самостоятельно), – довольно будет так называемого мини-диска из полного набора: на нем (180-200 Мб) располагается вышеупомянутый Distributions (без XFree86). Чтобы не возвращаться к этому вопросу, замечу: третий же диск полного набора – Fixit – представляет собой ну очень большую и функциональную спасательную дискету.

Итак, Distributions FreeBSD укладывается в 200 Мб и обеспечивает лишь базовую функциональность. Возникают резонные вопросы: а) что расположено на остальных дисках, б) где же обещанное изобилие пользовательских приложений. Столь же резонно на них можно ответить, что именно на остальных дисках эти приложения и расположены. И это будет правдой, но не всей.

Действительно, на двух дополнительных дисках (и частично – на инсталляционном) располагаются так называемые Packages. Это обычные tgz-файлы (то есть tar-архивы, сжатые упаковщиком gzip), включающие прекомпилированные программы, скрипты для их корректной установки, при необходимости, настройки, а также средства регистрации в специальной базе данных. То есть примерно то же, что и пакеты для любого прекомпилированного дистрибутива Linux. Более того, пользователь, скажем, Slackware Linux обнаружит, что и формат пакетов FreeBSD очень сходен с привычным для него. Так вот, среди этих пакетов можно обнаружить: командные оболочки, текстовые редакторы, инструменты форматирования текста, браузеры, почтовые и коммуникационные средства, средства для работы с графикой, звуком и видео и прочее. Иными словами – весь тот джентльменский набор, который привык видеть пользователь user-ориентированных дистрибутивов Linux. А если вам покажется, что чего-то не хватает – имеет смысл порыться на FTP-сервере проекта в каталоге packages: недостающее на диске будет обнаружено там с вероятностью 99%.

Устанавливаются пакеты двумя способами. Первый – посредством универсальной системной утилиты для установки и конфигурирования всего и вся во FreeBSD (в том числе и ее самой), которая носит значимое имя sysinstall. Она имеет простое и наглядное псевдографическое меню, из которого требуемые пакеты (сгруппированные по назначению) и выбираются. Если устанавливаемый пакет связан зависимостями с каким-либо иным, отсутствующим в системе (то есть не зарегистрированным в базе данных пакетов) – таковой будет отмечен как выбранный для установки автоматически. Так что проблема контроля зависимостей с пользователя снимается совершенно. Завершив выбор пакетов (а их можно выбрать и все сразу, а потом вычеркивать ненужные), идем в соответствующий пункт меню и по прошествии некоторого времени имеем сколь угодно насыщенную приложениями систему.

Есть и более простой способ, целесообразный, когда нужно установить пару-тройку программ. Это набор специальных утилит управления пакетами. Для их применения отправляемся в каталог, пакеты содержащий, и даем команду: `$ pkg_add имя_пакета`.

Предварительно командой `pkg_info` об интересующем нас пакете можно получить дополнительную информацию. А если установленный пакет разонравился, то командой `pkg_delete` он подвергнется удалению, причем весьма чисто. Правда, `pkg_add` не отслеживает автоматически зависимостей пакетов. И при нарушении оной выдаст сообщение об ошибке. Но с полным списком пакетов, требующихся для установки данного. После чего никто не мешает повторить процедуру с перечислением в строке всех необходимых компонентов (разумеется, они должны быть в одном каталоге или сопровождаться указанием полного пути). Таким образом, packages из FreeBSD не содержат ничего непривычного для пользователя любого пакетного дистрибутива Linux. Однако не в них вся сила этой ОС, и не они определяют ее своеобразие. Потому что кроме коллекции пакетов, FreeBSD имеет еще и систему портов. А это именно то, ради чего я затеял сегодняшний разговор.

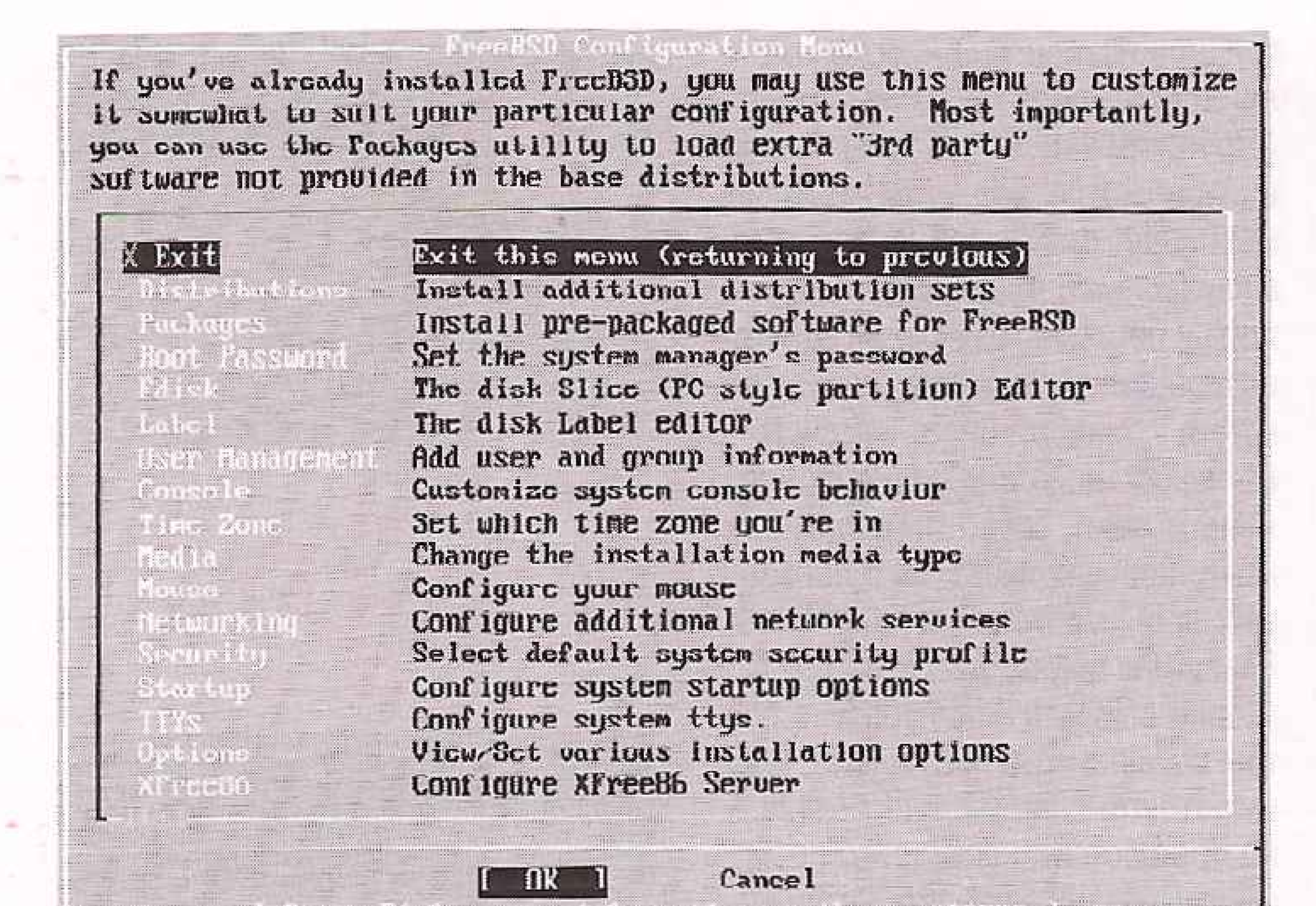
Установка системы портов заказывается при инсталляции FreeBSD (хотя посредством sysinstall ее можно установить когда угодно позднее). И в дальнейшем дерево портов можно обнаружить в каталоге /usr/ports, разбитом на подкаталоги по назначению (audio, editors, shells и т. д.), внутри которых обнаруживаются уже подкаталоги отдельных приложений (например, в каталоге editors



Алексей Федорчук
alv@newmail.ru

OpenBSD и NetBSD: взгляд в сравнении - 2

OpenBSD может быть установлена с дистрибутивного CD, дискового раздела или по FTP-протоколу. Дистрибутивный CD - загрузочный, в остальных случаях требуется boot-дискета (правда, всего одна). Сама по себе программа установки аскетична до предела. Весь процесс проходит в "черном" текстовом режиме и, в сущности, сводится к разметке диска, выбору пакетов, их распаковке и записи на диск. Инсталляционный диск NetBSD (по сию пору!) не позволяет выполнить загрузку с него - в любом случае необходимы загрузочные дискеты. Они же потребуются при установке по сети или с дискового раздела. Программа установки sysinst также чисто текстовая, но с некоторым подобием меню. Впрочем, других существенных отличий от инсталлятора OpenBSD не обнаруживается - последовательно выполняются разбиение диска, выбор пакетов, их установка, после чего (или до - при установке по FTP) настраивается сеть, и устанавливается часовой пояс. Характерной особенностью OpenBSD и, особенно, NetBSD является чрезвычайно широкий спектр поддерживаемых аппаратных платформ - в списке их, кроме PC, можно обнаружить Mac68xxx и Mac PPC (причем NetBSD поддерживает также клоны последнего), Sun Sparc, Alpha, HP PA и многие другие (см. продолжение во врезке "OpenBSD и NetBSD: взгляд в сравнении - 3").



```
FreeBSD Configuration Menu
If you've already installed FreeBSD, you may use this menu to customize
it somewhat to suit your particular configuration.  Most importantly,
you can use the Packages utility to load extra "3rd party"
software not provided in the base distributions.

X Exit           Exit this menu (returning to previous)
Distributions    Install additional distribution sets
Packages         Install pre-packaged software for FreeBSD
Root Password    Set the system manager's password
Fdisk            The disk Slice (PC style partition) Editor
Label            The disk Label editor
User Management  Add user and group information
Console          Customize system console behavior
Time Zone        Set which time zone you're in
Media            Change the installation media type
Mouse            Configure your mouse
Networking       Configure additional network services
Security         Select default system security profile
Startup          Configure system startup options
TTYs             Configure system ttys.
Options          View/Set various installation options
XFree86          Configure XFree86 Server

[ OK ]    Cancel
[ Press F1 for more information on these options ]
```

```
System Console Keymap
The default system console driver for FreeBSD (syscons) defaults
to a standard "American" keyboard map.  Users in other countries
(or with different keyboard preferences) may wish to choose one of
the other keymaps below.
Note that sysinstall itself only uses the part of the keyboard map
which is required to generate the ANSI character subset, but your
choice of keymap will also be saved for later (fuller) use.

German ISO          German ISO keymap
Hungarian 101       Hungarian ISO keymap (101 key)
Hungarian 102       Hungarian ISO keymap (102 key)
Icelandic (accent)  Icelandic ISO keymap (accent keys)
Icelandic           Icelandic ISO keymap
Italian             Italian ISO keymap
Japanese 106        Japanese 106 keymap
Latin American      Latin American ISO keymap
Norway ISO          Norwegian ISO keymap
Polish ISO          Polish ISO keymap
Portuguese (accent) Portuguese ISO keymap (accent keys)
Portuguese          Portuguese ISO keymap
Russia KOI8-R       Russian KOI8-R keymap
Slovenian           Slovenian ISO keymap

[ OK ]    Cancel
[ Choose a keyboard map ]
```

OpenBSD и NetBSD: взгляд в сравнении – 3

Для PC-архитектуры требования операционных систем OpenBSD и NetBSD к аппаратуре идентичны таковым FreeBSD. Нет и существенных отличий в круге поддерживаемых карт расширения и периферийных устройств. При этом OpenBSD отличается оперативным включением поддержки вновь появляющегося оборудования.

Основанные на родственном ядре, OpenBSD и NetBSD столь же устойчивы в работе, как и FreeBSD. При этом OpenBSD считается одной из самых надежных систем с точки зрения безопасности.

В операционной системе OpenBSD заимствована система портов FreeBSD. Круг специально адаптированных для нее приложений несколько уже, чем для FreeBSD, но расширяется с каждой новой версией. На FTP-сервере проекта и в составе дистрибутивных дисков представлено и значительное количество бинарных пакетов для этой операционной системы.

В NetBSD система портов отсутствует, и дополнительное программное обеспечение, выходящее за рамки базового комплекта, доступно только в виде скомпилированных пакетов. Или (и это - рекомендованный способ) для самостоятельной сборки из исходников.

мы увидим joe, joe-devel и многое другое). И клянусь, трудно назвать такого представителя мира открытого софта, который не найдется в этих лабиринтах при внимательном рассмотрении. По крайней мере, мне известно только несколько графических консольных программ для Linux (из числа тех, что работают через frame buffer), которые не портированы во FreeBSD. Вообще говоря, графическая консоль – слабое место текущей ее ветви, что обещают исправить в ветви грядущей (5.X), выход ее не за горами.

Что же представляет из себя порт программы? Это не исполняемый ее бинарник и даже не исходный текст оного. А просто система получения архива исходников на локальную машину из Сети (в оригинальном виде, как правило, с мастер-сайта разработчика или его официальных зеркал), его распаковки, наложения необходимых патчей для корректной работы именно во FreeBSD, конфигурирования, компиляции, установки в должное место (в ветви каталога /usr/local) компонентов программы (исполнимого файла, страниц документации и т. д.) и, наконец, регистрации в базе данных установленных пакетов – той же самой, в которой регистрируются и пакеты из коллекции packages.

Как это выглядит в реальности? При наличии соединения с интернетом – не просто, а очень просто. А именно:

– переходим в ветку требуемой программы (например, `cd /usr/ports/editors/joe-devel`);
– даем команду `make install`;
– откинувшись на спинку кресла и попивая чай/кофе/пиво, дожидаемся приглашения командной строки, означающее, что программа портирована успешно.

Конечно, я несколько приукрасил действительность. И при установке из порта, скажем, XFree86 (на машине класса Pentium 166) времени хватит на многие другие занятия. Однако, в принципе, все так и есть. Поскольку в это время:

– при коммутируемом соединении устанавливается связь с Сетью (если, конечно, соответствующее соединение должным образом налажено – но это другая история); разумеется, при подключении по выделенке эта стадия отсутствует;
– отправляется запрос на мастер-сайт, прописанный в соответствующем месте (каковой можно изменить вручную или глобально);
– скачивается по FTP последняя на момент составления порта версия исходников в авторском исполнении;
– архив исходников разворачивается и на него накладываются патчи, заботливо созданные разработчиками FreeBSD и составляющие часть порта;
– запускается программа конфигурирования со всеми необходимыми, по мнению майнтайнера порта, опциями (то, что при ручной сборке программы составляет предмет деяния ./configure);
– после этого выполняется собственно компиляция, линковка и ассемблирование исходного текста (суть процесса make при ручной компиляции);
– образовавшиеся бинарные файлы, библиотеки, man-страницы и прочие компоненты программы помещаются куда следует (в /usr/local/bin, /usr/local/lib, /usr/local/man, скажем) – то, за что отвечает цель install в указанной выше команде;
– и в заключение установленная из порта программа благополучно регистрируется в базе данных в виде каталога /var/db/pkg/имя_пакета, содержащего несколько файлов с информацией о программе (краткая ее характеристика, список установленных файлов, описание зависимостей и т. д.).

Если устанавливаемая программа зависит от каких-либо других файлов (например, от разделяемых библиотек), это выясняется на стадии конфигурирования, и происходит установка соответствующего порта (процесс этот может быть сколь угодно разветвленным). А для корректной настройки программы после ее установки требуется ввод кое-каких пользовательских данных в диалоговом режиме.

"Гладко писано в бумаге, да забыли про овраги", как писал известный граф. А именно про то, что делать при отсутствии подключения к Сети. Ведь в этом случае в ответ на команду `make install` через считанные секунды последует сообщение о невозможности подключиться к узлу такому-то, и процесс оборвется. Сразу скажу, что без доступа к Сети использование системы портов невозможно – придется ограничиться установкой пакетов с дистрибутивных дисков. Однако если в принципе машина с выходом в Сеть находится в пределах физической досягаемости (и не обязательно машина с FreeBSD – хватит и любой ОС, способной запустить любого FTP-клиента), то проблема решаема. Добираемся до такой машины и скачиваем исходники необходимых программ, помещаем их на любой носитель (Zip, CD-R/RW, съемный винчестер), приносим домой и копируем скачанное богатство в каталог /usr/ports/distfiles, ибо именно в нем система портов будет в первую голову искать предмет для деятельности. Далее – в описанном выше порядке.

Остается проблема зависимостей – весьма скучно было бы получить сообщение о необходимости для установки пакета имярек иметь в установленном виде библиотеку такую-то. Однако и это можно предотвратить: достаточно будет перед выездом на скачку выполнить в каталоге каждой из предполагаемых к установке программ команду `$ make fetch-recursive-list`, которая выведет список всех требуемых для данной программы компонентов вообще. И при скачивании руководствоваться полученным списком...

И еще: рыскать по десяткам (а то и сотням или тысячам) оригинальных FTP-серверов для скачивания исходников может показаться лениво. Разработчики FreeBSD это учли. И исходник любой портированной программы (если это прямо не запрещено условиями ее лицензирования, конечно) может быть взят с FTP-сервера проекта или любого из его зеркал (в том числе и российских) из каталога distfiles. Причем это будет именно оригинальный, авторский, исходник, а отнюдь не его адаптация для FreeBSD (последняя, как я уже говорил, осуществляется патчами в составе порта). И если не всегда предельно актуальный на данный момент, то весьма к тому близкий и стабильный. Это к сведению линуксоидов, на FreeBSD переходить не собирающихся: никто не запрещает качать исходники с таких доступных от нас зеркал FTP-сервера FreeBSD как Черноголовка или Гамма. Повторяю, редкую из открытых и свободных софтин не удастся там обнаружить...

Возможно, такой двухступенчатый процесс покажется излишне усложненным. И возникнет вопрос – а не проще ли обойтись прекомпилированными пакетами (а возможно, и не устанавливать FreeBSD вообще). Готов согласиться, это действительно проще (и существенно быстрее). Но проще не всегда значит лучше. И система портов предоставляет такие возможности, которые принципиально недостижимы в пакетных системах. Возможно, это покажется голыми эмоциями, но вкусившему (и, главное, осознавшему) прелестей портов вернуться к пакетным системам практически невозможно.

Начать с того, что система портов обычно богаче коллекции пакетов. И это не удивительно – если учесть, что пакеты самостоятельным компонентом не являются, а генерируются из той же системы портов. И потому пополнение коллекции пакетов неизбежно запаздывает относительно процесса портирования. Далее, в каждой текущей версии пакеты генерируются обычно один раз – в момент выхода релиза (ну, вероятно, за исключением случаев обнаружения серьезных ошибок). Система портов же обновляется постоянно, в ней появляются не только новые программы, но и новые их версии, патчи и т. д. То есть установка из портов – гарантия максимальной актуализации системы на данный момент времени. Далее, никто не обязывает устанавливать данный порт в один присест: процесс можно разбить на несколько стадий, в промежутках между которыми остаются неограниченные просторы для любого вмешательства. Например, можно скачать и распаковать архив исходников, внести требуемые изменения в его конфигурацию (как для подключения дополнительных возможностей, так и для отключения излишеств: типичный пример – за каким, спрашивается, в консольном файловом менеджере требуется поддержка "Иксов" вообще и GNOME в частности?), после чего завершить компиляцию и установку.

Все это достигается штатными средствами команды `make`, так называемыми целями (target). Указание цели install, как было показано выше, ведет к отработке портирования по полной программе. Если же мы дадим команду `make fetch`, то процесс ограничится скачиванием исходников, к слову сказать, не обязательно с прописанного в порте мастер-сайта требуемый FTP-адрес можно задать вручную. Есть и средство отыскать каталог требуемой программы в дебрях системы портов, для этого достаточно команды `make search key=имя`, и удалить надоевшую (командой `make deinstall`) и избавиться от промежуточных продуктов компиляции (командой `make clean`), а заодно и от занимающих место на диске и более ненужных исходников (командой `make distclean`). Наконец, можно в один прием установить абсолютно все порты, существующие для текущей версии FreeBSD – это делается той же командой `make install`, только не в подкаталоге конфетной программы, а непосредственно в /usr/ports (легко догадаться, что при текущем каталоге /usr/ports/editors будут установлены все портированные редакторы и т. д.).

В общем, о достоинствах системы портов можно распространяться столько, что не хватит полос журнала Upgrade за все время его существования. Могу только добавить, что первое общение с ней вызывает чувство, близкое к экстазу. Но это еще не все, что можно сказать хорошего о FreeBSD.

Внимательный читатель заметил, что в системе портов не задействованы базовые компоненты системы (Distributions). То есть дополнительный софт мы регулярно обновляем и актуализируем, а вот фундамент наш остается в том самом виде, в каком он был на момент первичной инсталляции. Что получается? Нехорошо получается, как сказал бы наш великий сатирик. И для исправления этого недостатка во FreeBSD предусмотрено еще одно великое и могучее средство – полный rebuild системы. Для чего следует только скачать обновленные исходники базовой системы (а обновляются они каждый день и не единожды), поместить их в каталог /usr/src (именно там их законное место, в отличие от всякого рода приблудных портов) и дать команду `$ make buildworld && make installworld`, в результате чего будет перекомпилирован весь Distributions, от /bin/sh до собственно компилятора. Это делает фактически ненужным (за редкими исключениями) переход на новые версии FreeBSD: при наличии выхода в Сеть (повторюсь – отнюдь не обязательно с данной конкретной машины), раз потратившись на набор дисков, можно поддерживать систему в актуальном состоянии ежедневно и ежечасно (ну, скажем так, ежемесячно).

Система портов и механизм rebuild – одни из основных особенностей FreeBSD с точки зрения пользователя. И именно эти концепции подхватили, укрепили, развили и закалили в инсталляциях разработчики SourceBased-дистрибутивов Linux, начиная с Дэниела Роббинса с его Gentoo Linux и кончая героями Sorcerer и Lunar. Почему я и уделил портам основное внимание в настоящей заметке. За чертой рассмотрения остались многие другие (и весьма привлекательные) особенности FreeBSD. Признаюсь по секрету: я очень люблю эту операционную систему. И если тема эта представит интерес для читателей, готов продолжать ее (почти) до бесконечности (ждем откликов – прим. ред.). ■

Кратко о прочих BSD-системах

До сих пор речь шла о полнофункциональных и реально работающих ОС, используемых в различных сферах на протяжении длительного времени. Однако ими не исчерпывается перечень открытых и свободно распространяемых систем, генетически связанных с BSD. Правда, кратко рассмотренные ниже системы - GNU Darwin, xMach, Yamit - в настоящее время находятся в стадии разработки и не могут использоваться как полноценные платформы для реальной работы. Общей их чертой является микроядерная архитектура - все они основаны на разных вариантах микроядра Mach, разрабатывавшегося вплоть до середины 90-х годов в Университете Карнеги-Меллона, надстроенного системными серверами, заимствованными из BSD-систем. Система GNU Darwin представляет собой воспроизведение ядра и системного окружения Mac OS X, разработанного в рамках одноименного проекта. Она существует в версиях для двух архитектур - MacPPC и IX86, правда, еще далеких от завершения. Система xMach основана на микроядре Mach4 - доработке исходного Mach3, выполненной в Университете Юты. Она доступна на сайте проекта в виде CVS-дерева исходных текстов. При некоторой настойчивости ее можно отыскать там и в бинарном виде. Системное окружение в xMach заимствовано из NetBSD достаточно старой (1.3) версии, несколько переработанной для совместимости с ядром. Этот переработанный вариант также может быть получен с сайта xMach. Система Yamit в основе своей имеет классическое ядро Mach3. Она позиционируется как стабильная масштабируемая BSD-подобная система для использования в мультипроцессорных конфигурациях. Никаких иных сведений о ней мне обнаружить не удалось.

Три плейера

Альтернатива популярным проигрывателям

Выставка плейеров, экспонат #1 и #2

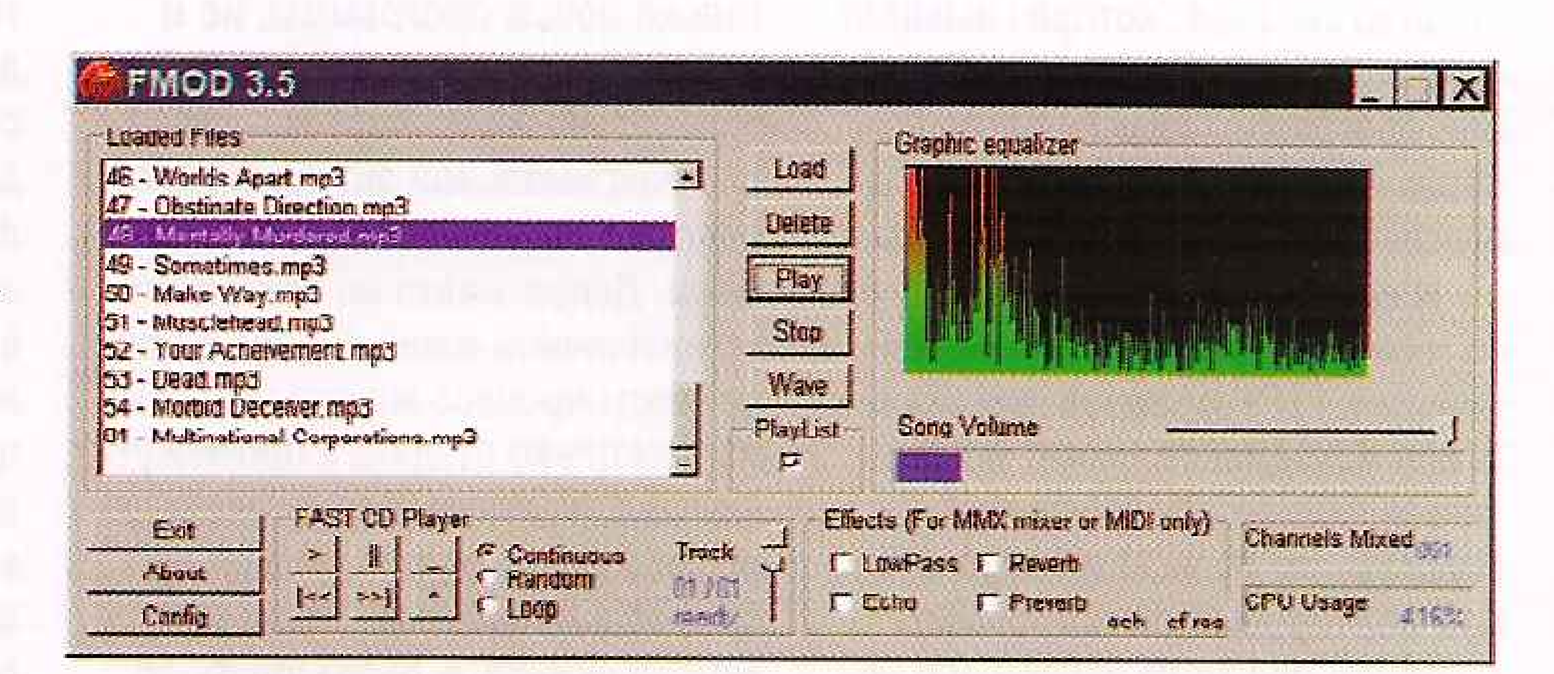
Для тех, чей компьютер ограничен в системных ресурсах, и кому нужен качественный CD- и MP3-плейер, идеально подойдет System Tray Player - STP (www.netean.com/stp) российского разработчика - Юрия Стуса.
При запуске STP "садится" в системный трей и предлагает из контекстного меню все нужные для прослушивания музыки функции.
Плейер умеет записывать звуковой поток в WAV-файл, настраивать горячие клавиши, оснащен прекрасным 8-полосным эквалайзером и плей-листом. При этом STP воспроизводит "эмпетришки" через движок MPG123! Пожалуй, будет нормальной заменой Winamp - все равно последний большую часть времени тоже сидит в трее. А звук в STP лучше из-за движка...
Второй экспонат - компактный и крутой CoolPlayer от Niek Albers (coolplayer.sourceforge.net). Кроме "экзешника" весом 372 кило, этому плейеру ничего больше не нужно. Для воспроизведения MP3 использует-ся качественный движок Xaudio, по сравнению с другими движками, менее загружающий процессор, что позволяет слушать музыку на старье (100 МГц).
Плейер оснащен эквалайзером и плей-листом. А что еще нужно? Рендеринг в WAV? Тоже есть... К тому же, CoolPlayer, как и положено уважающему себя современному продукту, обвешивается скинами - запросто. Качайте дистрибутив весом 158 кило с www.daansystems.com/coolplayer/coolplayer.zip.

По воле случая я попал в офис одной звукозаписывающей студии. Меня удивили там две вещи. Во-первых, по стенам на гвоздиках были развешены грammофонные пластинки – дореволюционные, в пожелтевших обложках. А во-вторых, за столом сидел продюсер и слушал музыку в Windows Media Player. Честно говоря, до тех пор я не видел, чтобы кто-либо использовал для этих целей нечто, отличное от Winamp. Потому и удивился.

О каких музыкальных плейерах знает народ? Кроме Winamp?! Человек навскидку может ответить – ну-у-у, французский Sonique, а еще этот, как его... Real Player, вот! Но ведь Sonique, несмотря на соблазнительный интерфейс, довольно громоздок и неудобен. О Real Player и говорить не хочу. Хорошо, какие еще? Можно воспользоваться поисковиком, произвести запрос и получить кучу ссылок. Большая часть отправит вас в гости к "самому лучшему плейеру", который окажется топорной поделкой на Delphi и будет поддерживать те же форматы, что и стандартный Media Player. Еще бы, на его основе и создан этот зверь! Но есть и действительно замечательные плейеры, ничуть не хуже Winamp, просто меньше известные широкой публике, и бесплатные, кстати.

FMOD

Начнем с самого парадоксального плейера – FMOD (www.fmod.org). При мощнейшем движке он обладает на редкость простым интерфейсом. Такое впечатление, что графическая оболочка создана просто для демонстрации возможностей движка – единственное окно, без скинов и прочих красот. В окне – плей-лист и куча кнопок. Плей-листы не загружаются и не сохраняются. Причем простого щелчка на песне в плей-листе мало. Чтобы ее запустить, надо выделить файл в плей-листе, а потом нажать на кнопочку Play. И заиграет музыка... Плейер весит-то всего 166 кило, из них



45 – эта самая графическая оболочка, остальные – динамическая библиотека с движком. Кнопки вызывают к жизни эквалайзер и осциллоскоп. Также присутствуют переключатели эффектов: реверберация, пре-реверберация, эхо и фильтр. Забавы с этими штуками дадут вам почувствовать себя ди-джеем, практической же пользы от эффектов мало. Музыкальные диски играются нормально, об удобстве говорить бесполезно – не хватает плей-листа с дорожками.

Это интерфейс FMOD, не самый благообразный. Но давайте поглядим, какая жемчужина скрывается в этой раковине! FMOD в чистом виде – это движок. Он доступен на множестве платформ – Windows (даже Windows CE!), Linux, Playstation2 и XBox. Среди партнеров FMOD – NVIDIA и Hewlett-Packard. Движок используется в играх, демках, плейерах...

"Эмпетришки" FMOD играет даже более красиво, чем mpg123, которым я прожужжал вам уши в предыдущих статьях. Но правда – FMOD воспроизводит MP3 как бы более полно, насыщенно. Послушайте сами. Далее, Ogg Vorbis – ну разумеется! Еще поддерживаются MIDI, WAV, WMA, ASF, AIFF ("макинтошевый" аналог WAV), трекерные форматы IT, MOD, S3M, XM, а также потоковое аудио и обычные музыкальные CD.

3D-часть движка позволяет использовать не только сравнительно простые функции размещения звука в трехмерном пространстве или управление громкостью в зависимости от расстояния, но и такую фишку как эффект Доплера. Например, едет автомобиль, вы слышите гул его мотора. Чем дальше автомобиль, тем выше слышится частота гула. И чем ближе, тем ниже. 2D-функции движка и софтварный микшер работают быстрее, чем их аппаратные аналоги при доступе через DirectX.

Плейер и движок можете скачать отсюда – www.fmod.org/files/fmod360.zip, вес 132 кб. Но это, скорее, для демонстрации качества звука. Если же у вас имеются навыки в программировании в C++, Delphi/Kylix или даже Visual Basic, то можете скачать пакет для разработчика www.fmod.org/files/fmodapi360win32.zip (1,4 Мб) и использовать движок FMOD как вам вздумается – написать собственный плейер, интегрировать движок с игрой или применить в научных изысканиях...

XMPlay

Этот плейер (www.un4seen.com/music) вполне может конкурировать с Winamp. Интерфейс XMPlay представляет собой эдакого Чебурашку с выдвижными ушами – иначе и не опишешь. В правом "ухе" – плей-лист, чей размер зависит от скина. Со скином по умолчанию плей-лист явно мал, но того требует дизайн. Впрочем, существует еще Extended playlist (дополнительный плей-лист) нормального размера, однако он не паркуется к главному окну и перемещается отдельно. Левое "ухо" Чебурашки открывает доступ к настройкам плейера. Их много и, что важно – многие из них уникальны. Опции разбросаны по нескольким страницам.

Страница Integration – интеграция с системой. Здесь можно ассоциировать с XMPlay мультимедийные файлы форматов MP3, Ogg Vorbis, WAV, WMA, трекерные модули и некоторые другие, включая плей-листы формата Winamp. Здесь же имеется полезная опция Monitor clipboard. Если включить ее, то плейер будет отлавливать в буфере обмена ссылки на музыкальные файлы и при нахождении таковых начинать потоковое воспроизведение из Сети или, ежели включить опцию Add to playlist, не играть их, а просто добавлять в плей-лист. Страница Device Setup – настройка устройств вывода (MIDI и Wave). Кроме воспроизведения звука через стандартный порт вывода, XMPlayer умеет конвертировать его в WAV, а при наличии внешних консольных энкодеров – в Ogg Vorbis и MP3 (посредством кодека LAME). Для их настроек следует нажать кнопку Ext (нижняя справа в окне опций). Страница Output Options – опции вывода. Autoamp служит для нормализации громкости песни. Если вы хотите слушать музыку в ее оригинальном звучании, то не включайте эту опцию. А включать Autoamp имеет смысл для, например, каких-нибудь моно- или диалогов из аудиокурса английского языка... Ниже находится регулятор усиления сигнала. Его отличие от обычного слайдера громкости в том, что слайдер громкости управляет выводом звуковой карты, а регулятор усиления оказывает эффект на микшерное устройство, которое ПРЕДШЕСТВУЕТ выводу звуковухи. Максимальные значения этого слайдера приводят к искажению звука (хриплость), а умеренно-высокие могут сделать музыку более живой и насыщенной.

Далее, имеется пятиполосный эквалайзер и замечательный ревербератор. Такие опции как Interpolation, Ramping и Surround Sound играют роль только для трекерных форматов, любители которых сами знают, что к чему. Miscellaneous – всякая всячина. Информация о текущем скине... Да, как скины выбирать? Правый клик на "голове" чебурашки – открывается меню со списком скинов. Скины следует бросать в папку XMPlay. Но вернемся к опциям. XMP desktop shortcut – создание ярлыка плейера на Рабочем столе. Restrict DL rate – если включено, то потоковое аудио будет читаться со скоростью его битрейта, иначе же файл скачается с максимально возможной скоростью и уже потом запустится на воспроизведение. И последняя страница – Plugins. Здесь перечислены input-плагины от Winamp 2.x (classic.winamp.com). Да, XMPlay их понимает, однако не все, а лишь те, которые направляют аудиопоток на стандартный выход своего плагинного интерфейса. Таким образом, обычный чтец AudioCD от Winamp не работает. А вот MIDI-плагин – пожалуйста.

При перетаскивании чего-либо в главное окно плейера распознаются не только файлы, но и целые папки, а также ярлыки и ссылки. Еще обратите внимание на неприметную кнопку с буквой I, которая вызывает к жизни весьма многофункциональное окно, работающее в нескольких режимах в зависимости от переключателя. Оно может показывать расширенный плей-лист, информацию о треке и визуализацию. Кстати, XMPlay совместим с плагинами визуализации от Sonique (plugins.sonique.com).

В целом XMPlay представляет собой довольно полноценную замену Winamp. Но, выигрывая в качестве музыки, XMPlay все же отстает в плане эргономики – Вселенная, которую сжали до размеров футбольного мяча.

DeliPlayer

Немецкий DeliPlayer (www.deliplayer.com) – "тяжеловес", его дистрибутив весит 3,66 Мб, а потребление ресурсов выше, чем у Winamp. Зато плейер обеспечивает совершенно нереальное количество функций. Это настоящий монстр! У него есть главный модуль – сервер, который обеспечивает взаимодействие остальных компонентов, называемых джиннами (genies) и плейерами. Все они являются плагинами. В терминологии DeliPlayer джинны – это плагины общего назначения. Среди них можно выделить: Archive Loader – загрузчик архивов, позволяет плееру заходить в ZIP, RAR, LHA, и LZX-файлы; Equalizer – 10-полосный эквалайзер с усилителем, позволяющим уменьшать или усиливать сигнал на 20 дБ, плюс аналогично регулировать master gain – общий порог громкости; SoundFX – звуковые эффекты, это ревербератор с кучей настроек, и опция Wide Stereo, расширяющая стереодиапазон – ее можно включать на старых, дешевых звуковых картах; Levelmeter, WaveScope и FrequencyScope – модули визуализации, отображающие уровень звука, его волновую форму и распределение частот соответственно.

Замечу, что эти модули визуализации не просто красивые игрушки, а действительно полезные вещи, помогающие в анализе качества звука. Кстати, в DeliPlayer установки громкости могут сохраняться в плей-листе. А, не ждали такого? Ведь удобно!

DeliPlayer умеет играть стандартный набор из MP3, Ogg Vorbis, WAV/AIFF, VQF и несколько десятков, если не сотню трекерных форматов. Для воспроизведения "эмпетришек" используется движок MPEGAudio, который по качеству звука, опять же, превосходит стандартный Winamp-плагин для MP3.

Практически все джинны и многие плейеры (это тоже плагины) имеют собственные настройки. Так что DeliPlayer явно понравится любителям тысячи и одной опции... Кроме всего этого, к серверу по вашему желанию подключаются клиенты. Panel – собственно, главное окно плейера. Отсюда вы можете управлять воспроизведением песни, включать окна визуализации и эффекты. Ежели вам нравятся скины, то вместо Panel используйте SkinPanel. Скины в DeliPlayer огромные (www.deliplayer.com/skins.html), красивые, я таких никогда раньше не видел. Впрочем, в целях экономии ресурсов без них можно обойтись, потому что сервер жрет колоссально много памяти. А самый полезный клиент – это плей-лист. Разработчики довели его до... Я не знаю, как это назвать. От настроек и функций разбегаются глаза. Статистика, поиск, сортировка, реверс, короче – полный менеджмент, все, что может пригодиться для работы с плей-листами, и чего нет в других плейерах. Для автоматизации процесса нужен клиент под названием Timer. С его помощью можно, например, выключать компьютер при достижении окончания плей-листа или делать это на указанной вами минуте.

Итак, если вы готовы экспериментировать – добро пожаловать. Кому-то придется по душе звуковой авианосец – DeliPlayer или FMOD. Лично мне больше нравится лаконичный XMPlay. Ну а все три описанных плейера объединяет одно – они играют "эмпетришки" приятнее, чем Winamp. И потому заслуживают внимания.

Выставка плейеров, экспонат #3

Самый красивый в мире музыкальный плейер - это, без сомнения, Qintessential (QCD), созданный братьями Paul и Matt Quinn. Пожалуй, главным его достоинством является встроенный скин, от которого буквально захватывает дух. Там и анимированный интерфейс, и похожие на мармеладины кнопки, и интерактивные визуальные эффекты, на которые можно влиять с помощью мыши... Очень впечатляет! Музыкальные же качества Qintessential находятся примерно на уровне старенькой версии Winamp, но с большим уклоном на воспроизведение AudioCD. Последнее выражается в обилии опций и действий, которые можно производить с музыкальным CD. Например, Qintessential может играть дорожки без пауз между ними. Остальные форматы плейер играет нормально (однако не стоит рассчитывать на качество MPG123), умеет даже конвертировать из одного в другой, используя при этом установленные в системе кодеки. Плейер можно обвесить плагинами, в активе: языковые модули, энкодеры, плагины визуализации, DSP-плагины.
К тому же, проигрыватель абсолютно бесплатен, что, конечно же, говорить только в его пользу.
Сайт программы - quinnware.com, инсталлятор весом 2,41 Мб вы найдете на quinnware.com/downloads/qcd034.exe.



Петр 'Roxton' Семилетов
http://www.roxton.kiev.ua
tea@list.ru

Консоль: взгляд из-под Windows

Как достать файлы с запорченной дискеты

Недавно в журнале была статья об "юниксовой" консоли ("Настоящий мужчина выбирает консоль", Upgrade # 39 (77)), где автор постарался доходчиво рассказать о преимуществах командной строки. И наверняка многие владельцы экрана с картинками под названием Windows, давно забывшие о том, как работают ручками, отнеслись к этой статье в достаточной мере уважительно, но все же отстраненно, примерно как к рассказу о повышении эффективности управленческих технологий в какой-нибудь компании. А между прочим, эта тема не так уж далеко от нас, пользователей Windows, как кажется. У всех нас под рукой есть и shell, и commander, и множество маленьких и мощных инструментов, и совсем не обязательно ставить Linux, чтобы ими воспользоваться, потому как есть у нас DOS (в основном это касается Windows 9x, установленных сейчас на большинстве персональных компьютеров). Что же может этот старый текстовый DOS дать современному "Повелителю Окошек"? Попробую привести несколько примеров.

Вот захотелось вдруг посмотреть, каким путем-дорогой идет сигнал от вас до американского Yahoo!. Ну, вот захотелось и все тут. Может ведь у человека возникнуть такое экстравагантное желание, к тому же весьма полезное, как будет понятно чуть дальше. Исполнить это желание можно двумя путями: медленно, дорого и красиво либо быстро и функционально. Можно скачать большой, красивый и платный VisualRoute, а можно просто набрать в окне DOS команду `tracert www.yahoo.com`. Если второй способ вас заинтересовал, значит, эта статья для вас. Добро пожаловать. Во избежание недоразумений хочу сразу предупредить, что DOS я рассматриваю не в ее оригинальном виде, а со всеми часто используемыми дополнениями, в том привычном виде, как она есть на многих компьютерах.

Итак, мы задали вышеозначенную команду в "досовском" окне. Если мы еще на линии, должен появиться список всех промежуточных серверов и времени доступа к ним. По названиям серверов можно узнать довольно много любопытной информации о своем провайдере – как далеко он от магистрального канала, через какую страну этот канал идет... Соответственно, можно сделать полезный вывод, откуда вам лучше качать программы: из Европы или из Америки. Также просто из "досовского" окна можно воспользоваться чисто "юниксовыми" командами `telnet` и `ftp`. Правда, ftp в командной строке некомфортен, для операций с файлами гораздо удобнее пользоваться коммандерами, например FAR Commander (а вы пробовали ходить с его помощью по FTP? Alt+F1, 2 – и вперед). Кстати, раз уж коснулись FAR. Преимущества коммандеров обычно остаются недооценены юзером до тех пор, пока он не начинает пользоваться горячими клавишами. Возьмем для примера одну из самых часто встречающихся задач – сравнение каталогов. Например, есть у нас каталог с документами и его копия на другом диске. Как узнать, какие из документов содержат более поздние исправления? Windows Explorer и подобные ему файловые менеджеры ничем нам не помогут. Можно бесконечно тыкать по очереди в файлы с одинаковыми именами, пытаясь удержать в голове даты исправления, но это явный мазохизм. Лучше запустить FAR, Norton или Volcov Commander, выбрать в левом и правом окне соответствующие папки и нажать три кнопки F9, C, C (Commands, Compare folders) – в русифицированной версии клавиши, естественно, другие – F9, К, С ("Команды", "Сравнение папок"). Вуаля, более новые файлы выделены ярким цветом и готовы к копированию путем нажатия еще одной клавиши. На все про все затрачено две секунды и три телодвижения. Так что очень рекомендую, если вы еще не знакомы с FAR, – поставьте обязательно (rwntug.quarta.msk.ru/WinUtil/Rar).

Предвижу протесты любителей Windows Commander, но, на мой взгляд, его интерфейс слишком далеко отошел от классического "Нортона" и не дает той самой свободы обращения с быстрыми клавишами. К тому же наша цель сегодня – это DOS, хотя бы внешне. (А вот и протест, предсказанный автором: свободы быстрых клавиш у Windows Commander гораздо больше: например, операция сравнения каталогов выполняется не тремя последовательными нажатиями, а одним – Shift+F2; внешность же его отражает суть, а вот у FAR внешность обманчива: только ею он с DOS и схож – прим. ред.)

Апологетам UNIX, возможно, также будет интересно узнать, что для DOS существуют хорошие наборы консольных инструментов, включающих в себя такую "юниксовую" гордость как vi, sed, awk и даже мощный KornShell, которым можно заменить недо-

шелл под названием command.com. Но не будем далеко уходить от темы. Разговоры о скоростной работе в FAR Commander, сравнение с другими коммандерами и сравнения DOS и UNIX можно будет продолжить при желании в следующей статье. А пока вернемся к DOS и его командной строке. В чем состоит основное преимущество командной строки перед ярлычками? Это скорость и универсальная гибкость.

С каким количеством программ, запускаемых при помощи ярлычка, может эффективно работать человек? Думаю, штук двадцать-тридцать. Вот у меня в окне Панели управления 28 значков. Пользуюсь я этим окном довольно часто, но если понадобился какой-либо редко используемый элемент, на его поиски уходит полминуты. С консольными программами все по-другому. Все, что требуется, – это набрать имя и нажать Enter. Любая программа запускается за пару секунд, если, конечно, она лежит в каталоге, прописанном в Path. Нужно только помнить имя программы, ну а сколько слов может запомнить человек? Наверное, правильный ответ – много. Уж явно больше двадцати. Некоторые вот японский язык запоминают. Это что касается скорости.

Гибкость командной строки – это вообще отдельная песня. Во-первых, командная строка позволяет дописать после имени программы разные полезные слова (ключи и аргументы). Сергей Трошин недавно (рубрика "Техническая поддержка" Upgrade # 39 (77)) приводил на страницах журнала большой список ключей Explorer. Там есть много полезных функций, но как ими воспользоваться, имея на руках ярлычок этого "эксплорера"? Нет, в принципе, можно наделать кучу ярлычков для каждого ключа, но это же опять мазохизм, а еще есть комбинации из нескольких ключей. В командной же строке пиши, сколько хочешь. Да, чтобы пользоваться, надо запоминать ключи, но на это требуется не так уж много времени. Естественно, всего человек помнить не может, да и то, что помнит, иногда забывает. На этот случай есть универсальный ключ /? (иногда -h) – вызов помощи по параметрам запуска программы. Только не пытайтесь применять этот ключ к неконсольным, то бишь "окошечным" программам. К сожалению, они разучились понимать так явно и недвусмысленно высказанные просьбы о помощи.

Но это еще не все прелести. Есть и другие интересные вещи, которые можно дописать после имени программы или команды. Это специальные значки, обладающие просто поразительной мощью для своего мизерного размера. Возьмем для начала значок > – перенаправление вывода. Что это такое, станет ясно после простого примера. Консольные программы выводят результат своей работы в том же "досовском" окне, которое имеет довольно маленькую емкость, всего двадцать пять строчек текста. Все, что вышло за рамки, теряется безвозвратно, а иногда бывает необходимо иметь возможность вернуться к убежавшей за экран информации или просто сохранить этот текст на будущее. Решается такая проблема очень просто: `команда /ключ > имя_файла`. Результат выполнения команды будет записан в новом текстовом файле. Возьмем для примера нашу первую программу – `tracert`. Если написать `tracert upgrade.computery.ru > upgrade.txt`, то появится новый файл upgrade.txt, и в нем будет записан весь путь от вас до upgrade.computery.ru.

Еще есть значок |, называемый pipe, то есть "трубопровод" (на клавиатуре обычно находится над или под клавишей Enter). Этим "трубопроводом" можно соединить пару работающих программ, так что первая будет перекачивать свою информацию во вторую. Попробую показать, как это работает, на не очень сложном примере. Первая программа – тот же `tracert`. Вторая – sed (stream editor, в стандартный DOS не входит) – программа, умеющая пропускать через себя поток текста, переделывая его по дороге: форматируя, удаляя ненужные строки и т. п. Эта программа удобна для примера. Описание управления ею выходит за рамки нашей статьи, но давайте представим себе, что настройки для sed я записал где-то в отдельном файле, чтобы не загромождать наш пример.

Пишем команду:

```
tracert upgrade.comput-
ery.ru | sed > prn
```

Что у нас вышло:

1) `tracert` выдает текст, но на экране мы его не увидим, потому что

2) значок | переключил поток этого текста на вход программе sed. Sed форматирует этот текст так, как я его просил, и пропускает дальше. Но на экран текст снова не попадает так как

3) значок > перенаправляет текст на принтер.

Конечно, pipe обычный пользователь вряд ли будет использовать. А вот для веб-программиста это просто находка. Нередко бывает так, что требуемая задача решается последовательно при помощи двух различных программ, и если удается соединить их "пайпом", экономятся месяцы разработки отдельной программы, совмещающей в себе две уже существующих.

И еще хочу привести один пример спасения утопающих, когда DOS заменить просто нечем. Представьте себе, что у вас есть дискета с важными файлами, и эта дискета вдруг перестала читаться, физически запортилась. В ход идут "Скандиск", "Нортон Диск Доктор", "ДискТулс", затем противное жужжание дисководом и сообщение о том, о чем мы и так в курсе – дискета неисправна. Вечный вопрос: что делать? Можно стрелятьcя, но для эмоционально уравновешенного человека всегда найдется другой выход. В данном случае рекомендую обратиться к старому проверенному инструментарию. Потребуются: чистый DOS (не сессия), чистая дискета и самое главное – программа для копирования защищенных дискет, рекомендую TeleDisk (официального сайта нет, но найти можно например здесь: ftp.picksys.com/freeware/teledisk.zip, всего 800 кб). TeleDisk написан в начале 90-х, когда программы были еще маленькими и помещались на дискетах. Тогда добрые люди придумывали, как эти дискеты защищать от копирования – разными методами, вплоть до размагничивания или физической порчи одного кластера. Другие добрые люди, соответственно, придумывали, как эти дискеты копировать, не взирая ни на какие каверзы. Так вот, программа TeleDisk копирует дискеты посекторно, работая напрямую с дисководом (почему и не стоит запускать его из-под Windows, а то "форточки" могут с ума сойти).

Итак, берем запорченную дискету, запускаем teledisk.exe, Copy Disk to File, ставим чистую, Copy File to Disk. Все, в большинстве случаев уже можно открывать шампанское, иногда перед этим потребуется пройтись по дискете "скандиском". Успехов.

FAR Commander

Быстрая, надежная программа, написанная Евгением Рошалем, умеет делать практически все, что можно желать от коммандера. В ее панели можно вызвать содержимое архива, сетевого, ftp- или даже mail-сервера и совершать операции с файлами точно так же, как и на локальном диске. Можно просматривать или редактировать текстовые файлы независимо от кодировки – KOI-8, CP-1251, DOS, ISO, Mac, Amiga, а также в чешской, немецкой, украинской и других кодировках которые добавляются простым запуском соответствующего reg-файла из папки C:\Program Files\Far\Addons\Tables. Там же рядом – настройки под различные архиваторы и множество макросов. Вся информация в файлах descript.ion в каждой папке. Дополнительных настроек избыток. Я обычно ограничиваюсь добавлением работы с pkzip25 (в отличие от pkzip он позволяет работать с длинными именами в архиве) и двумя дополнительными кодировками текста - WIN-1251 и KOI-8 (незаменимое дополнение для любителей качать рефераты).



Павел Деглин
dc_support@mail.ru

С днем рожденья тебя

Updates

FlashGet v1.40 Final

www.flashget.com

Новая версия одного из лучших менеджеров закачки. FlashGet научился поддерживать https-протоколы. Теперь можно импортировать списки proxy (с поддержкой отдельного proxy для каждого соединения), можно создавать свои скины для качальщика, плюс сделаны некоторые небольшие изменения, и устранены баги.

VDialer Full v3.8.6

www.v-programs.narod.ru/arh/vdialer3.zip

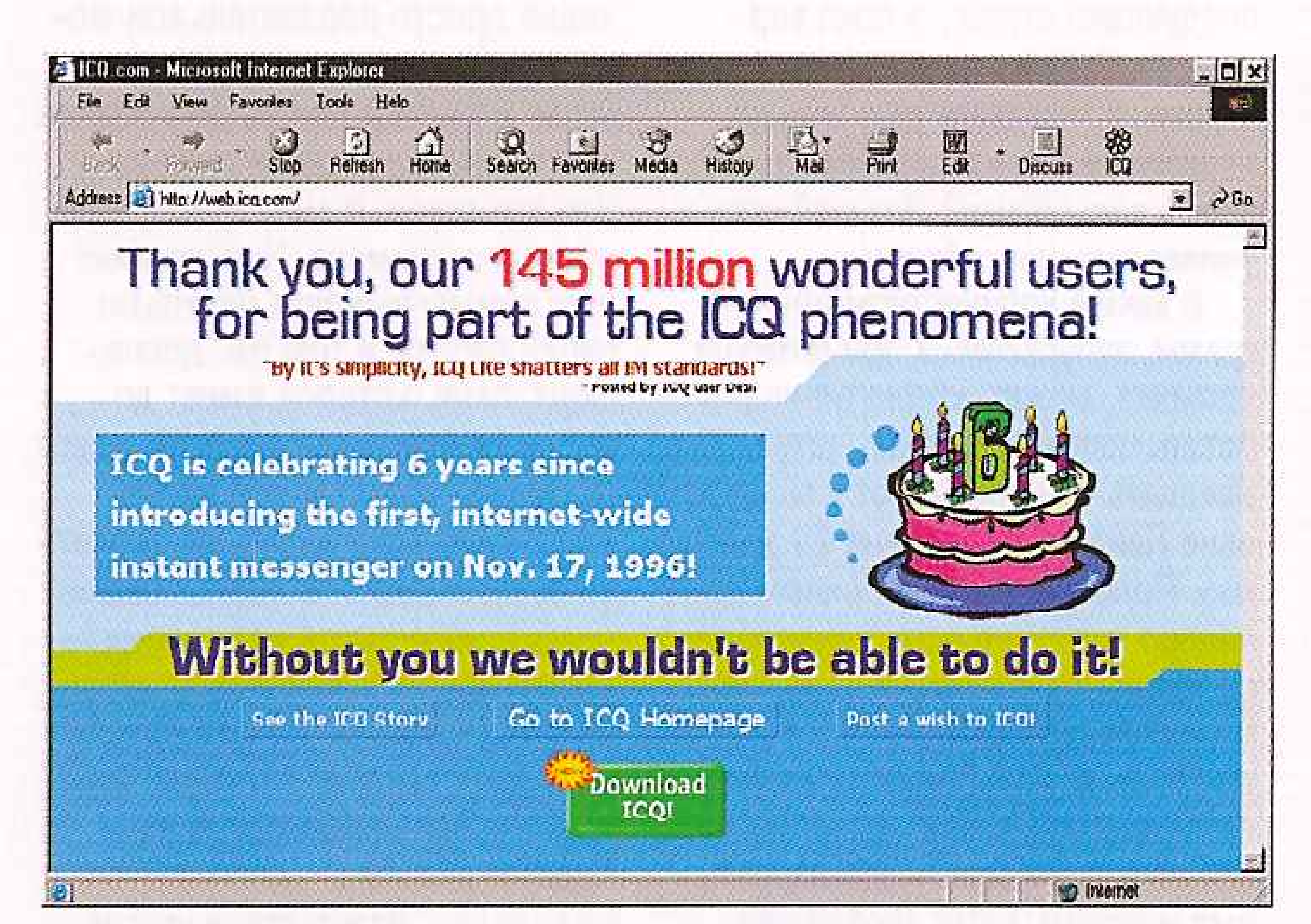
Новая версия удобной интернет-звонилки. VDialer позволяет полностью автоматизировать процесс дозвона до провайдера, подсчитывать время и деньги (статистика на высоте).
В программе присутствует ряд сетевых утилит, позволяющих кроме обычного набора функций сетевого сервиса, проводить диагностику и оптимизацию настроек параметров модемного соединения с целью его улучшения.
Есть возможность использовать таймеры, перебирать номера и эккаунты, программка умеет озвучивать события...
В новой версии полностью переписано ядро программы. Теперь звонилка четко работает в Windows XP. Введена возможность конфигурации начальной строки инициализации модема. Повышен уровень безопасности - в звонилку встроен свой антивирусный сканер (!). VDialer - программа бесплатная и распространяется на русском языке. Пользуйтесь на здоровье!



Забавно. Для большинства сетян аська такой же неизменный атрибут интернет-общения, как для большинства населяющих наш шарик телевизор – неотъемлемая часть праздного ничегонеделания и утекания времени сквозь пальцы. Я имею в виду, что удивиться, увидев аську на компьютере, подсаженном на Сеть, практически невозможно, а вот удивиться тому, что ее там нет – запросто. Те, кто давно и безнадежно получил по голове интернетом, находят способы использовать интернет-пейджер, даже если сисадмин заблокировал все порты; через пень-колоду, но добиваются каким-то непостижимым образом того, чтобы сообщения летали туда-сюда, аки пуганые вороны. Другие, в случае фатала, не обнаруживая аську в системном трее, впадают в ступор, не отзываются на имя собственное, ну и вообще напоминают сомнамбулу в ее апофеозе. Вот это да, это я понимаю популярность, самое популярное средство для, средство против, средство без и средство потому что.

Как известно, о популярности чего-либо свидетельствует народное творчество. Есть такое дело, по Сети давно бродит анекдот о том, что даже аську и ту придумали евреи, что неизменно свидетельствует о качестве, полезности и позитивной хитрости продукта. Да что там говорить, если сидючи в кинотеатре и лицезрея логотип AOL в заставке к новому фильму, реагируешь: у-у, асечные магнаты, все бы вам разделять и властвовать, все бы вам скупать народные марки, любимые народом то есть. И это вместо того, чтобы ассоциировать название компании с киношными или сетевыми достижениями.

А между тем, привыкнув к тому, что понятия "аська" и "интернет" неразделимы (ну, в общем-то, как и почта, конечно), мало кто помнит, что асечный день рождения справляется в ноябре, семнадцатого, что ей вот уже шесть лет стукнуло, и что придумали ее израильские технари, которым, по-моему, просто делать было нечего – так, для собственных нужд и за ради эксперимента. И сколько ни проводи аналогий, слава Богу, в отличие от того же "напстера", например, за аську никто глотки друг другу не перегрыз, живет себе и здравствует и день ото дня становится только популярнее. Целых 145 миллионов сетян установили ее на свой компьютер, а сколько еще установят – геометрической прогрессией попахивает.



В Сети можно найти первый асечный пресс-релиз (www.icq.com/press/press_release2.html), где еще тогда, в далеком 1996 году, президент "Мирабилис", компании, ответственной за легкие, без осложнений, программные роды, сказал, что ICQ навсегда изменит то положение вещей, к которому привыкли пользователи интернета, изменит то, как они работают и серферят. Назвал это повышением социального опыта и оказался полностью прав. Я не знаю ни одного человека, который не решил бы какие-то свои проблемы с помощью аськи, не знаю ни одного ее пользователя, который бы не завел настоящих друзей (многие из них плавно перебрались и в реальную жизнь), полезные знакомства и даже устроился на работу. Социальный феномен на лицо.

> ЕДИНСТВЕННАЯ ИЗВЕСТНАЯ МНЕ РОСКОШЬ – ЭТО РОСКОШЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ. – *АНТУАН ДЕ СЕНТ-ЭКЗЮПЕРИ*

С тех пор фразеологизм "общение без границ" приобрел еще более осязаемые очертания, ну и заодно наполнился новым смыслом, если хотите. Интерактивный программный продукт без эпитетов "революционный", "сенсационный" и "самая горячая штучка веба" с тех пор не обходился, а компанию определили не иначе, как "взявшую интернет штурмом" и "совершившую переворот в сетевом общении".

Так пускай же отсохнет конечность у того, кто рубит асечные порты и мешает нашему социальному росту, а заодно у того, кто, все-таки, когда-нибудь захочет опять же срубить немаленькое количество денег с нашего сетевого счастья. Покажем им всем чудо индейского строительного сооружения "фигвам" и продолжим расти над собой. С днем рожденья тебя, тетя Ася. Шесть лет – это вам не Петра I над рекой приляпать – это целый сетевой век. Успешный, добрый.

У нас в редакции начался месячник самообразования. Кто умные книжки читает для развития, кто интеллектуальное кино смотрит, а кто и тесты над собой бесчеловечные устраивает. Ну, правильно, всем хочется знать, с каким багажом в год имени 03 войдем. Дело нужное. Программы

для развития и стимуляции мозгов у нас в этом обзоре. А что! Пускай они нагружаются, тренируются и не расслабляются. Здравствуйте.

Полезные советы по работе с компьютером

www.sovety.net

Поскольку название программы вы уже прочитали и осознали, разрешите, стесняясь, отступить в сторонку и уделить пару байт дисклеймеру. В 74-м номере журнала я приводила описание очень полезной программы "Реестр Windows" (еженедельно обновляемый справочник по реестру системы) и давала ссылку на сайт разработчика, которая, к сожалению, через несколько дней оказалась в нерабочем состоянии. Автор программы связался со мной и дал новую ссылку на ресурс, с которого можно скачать "Реестр Windows", о чем незамедлительно были уведомлены и вы, уважаемые читатели, в номере 77 журнала. Однако не все обратили внимание на врезку "Warning!" и до сих пор просят помочь со ссылкой. Привожу ее еще раз – winchanger.narod.ru.

Теперь, собственно, к утилите той же направленности – справочной. "Полезные советы по работе с компьютером" (555 кб в архиве) – это... Да все, в одном флаконе. Самые разнообразные советы по работе с компьютером: Windows 9x / Me / Windows NT / 2000 / XP, интернет, локальные сети, MS Office, FAR, защита от вирусов и "троянских коней", BIOS, железо и прочие примечательные полезняхи.

Последняя версия программы (38) от 6 октября содержит целых шестьсот семьдесят пять полезных советов, а оформлены советы как справочный файл Windows, так что программкой очень удобно пользоваться – гуляй себе по интересующим главкам и все. Очень удобно, что авторы предусмотрели версию советов в кодировке ДОС (С-866), а для удобного применения советов, относительно многострадального системного реестра, в архив программы включен также и файл sovety.reg.

Все бы хорошо, но вынуждена предупредить вас о небольшой неприятности: ни в коем случае не производите закачку программы популярными даунлоад-менеджерами (GetRight, ReGet и т. п.) – ничего не получится, закачка гарантирована только в случае использования стандартных средств Windows, то бишь с помощью браузера Internet Explorer, о чем разработчики честно и предупреждают. Воспользоваться Opera или Mozilla так же не возбраняется. Однако и тут есть некоторые тонкости, впрочем, на сайте есть описание, как с проблемой закачки бороться, так что, я думаю, справитесь. Непонятно только одно, зачем так сложно? Разработчики объясняют сей феномен платным хостингом.

На момент написания этого обзора и "по-простому" закачать программку мне не удалось, поэтому пришлось воспользоваться альтернативными источниками. Вот прямая ссылка – www.listsoft.ru/dl.php?progid=2589&fileid=1 – на всякий случай, но опять же, в виду ее сложносочиненности, попробуйте просто поискать программу на ListSoft с помощью поискового клиента. Я скачивала программу именно с этого адреса. Это уж потом я прочитала на сайте, что, возможно, повинен файрволл, впрочем, не проверяла, не знаю, ибо проблема решилась по-другому. Аутсайдеры, которым все же не удалось никоим образом с проблемой справиться, могут обратиться ко мне лично и получить программу по почте.

Words

www.soft-one.com

Подавляющее число технарей владеют английским языком в пределах своей профессии, то есть технический словарный запас у них на уровне, а вот с разговорным английским – беда. Не менее подавляющее большинство пытается освоить английский хотя бы приблизительно, не все же мануалы переводить и с железками копаться, хочется себя человеком ощущать и на каком-нибудь бизнес-мероприятии, ну или на светской вечеринке, в "меню" которой предсмотрено общение с иностранными партнерами, разговаривать с ними, хотя бы не запинаясь и не зависая на пару минут в попытке вспомнить какое-нибудь слово.

У всех разные способы и подход к вопросу. Оказывается, можно попытаться выучить иностранный язык в "ненавязчивом" режиме, в свободное от работы или учебы время – был бы компьютер, и эта проблема легко и запросто решается.

Мне попалась программка Words (766 кб), с помощью которой можно легко запоминать английские слова (и не только). Она висит в системном трее и предлагает перевести слова по заданной теме или в порядке, основанном на статистике о допущенных вами ошибках. "Долбить" не выученными словами она вас будет до тех пор, пока вы лично не убедитесь в том, что слово осталось в вашей памяти – есть возможность задать количество правильных ответов. Очень простой и удобный интерфейс и возможность включения в программу дополнительных словарей, после того как вы зарегистрируетесь на сайте разработчиков – только плюс.

Advanced Grapher

www.serpik.com

Я знаю, что наш журнал читает достаточное количество школьников и студентов, поэтому даю описание программы для построения и анализа графиков Advanced Grapher (1 Мб в архиве). Программа имеет многооконный интерфейс, число открываемых документов лимитируется только количеством свободной оперативной памяти, поддерживает стиль MS Office 2000 / XP, можно построить до 30 графиков в одном окне, поддерживает графики функций типа Y(x), X(y), графики таблиц, R (a) в полярных координатах, X(t) и Y(t) параметрические уравнения и т. д. Есть русский интерфейс, и для российских пользователей программа абсолютно бесплатна.

IQ Test

iqtest.narod.ru

Я довольно скептически отношусь к всякого рода IQ-тестам, раскиданным по интернету, потому что считаю, чтобы выявить истинные способности человека, нужен комплексный подход к вопросу – группа специалистов, в том числе и психологов. Однако ради забавы можно попытаться выяснить, насколько хорошо работает соображалка.

Когда-то давно я пытала счастье на одном из сайтов с тестами. Но поскольку время теста обычно ограничено (иначе, какой смысл?), а скорость соединения с Сетью совсем не ускоряет процесса тестирования, я и предлагаю вам воспользоваться программкой IQ Test (70 кб в архиве). Сорок вопросов за 30 минут. В тот раз в Сети мне удалось наскрести 165 баллов. А вам? Только сначала выспитесь хорошенько, иначе толка будет мало.

SoftHelp

THE BEST

NONAGS

www.nonags.com/nonags

Вы устали от того, что программа за бешеные деньги не умеет толком выполнять свои функции? Скачав бесплатную программу и удостоверившись в ее "кривости" или бесполезности, вы не будете жалеть о только что потраченных впустую ста долларах. NONAGS - это огромная коллекция бесплатных программ, проверенных на вирусы, тестированных на баги и классифицированных по рейтингу.

"Софтодром"

www.softodrom.ru

Один из лучших российских сайтов: линки на разнообразный софт, сопровождаемые краткими описаниями. Можно подписаться на рассылку. Каждую неделю - обзор о творящемся на рынке программного обеспечения.

PC911

www.pcnineoneone.com

Главная цель сайта - помочь пользователям компьютеров во всем мире грамотным советом. Здесь можно скачать утилиты самой разной направленности, почитать статьи, попросить совета в форуме.

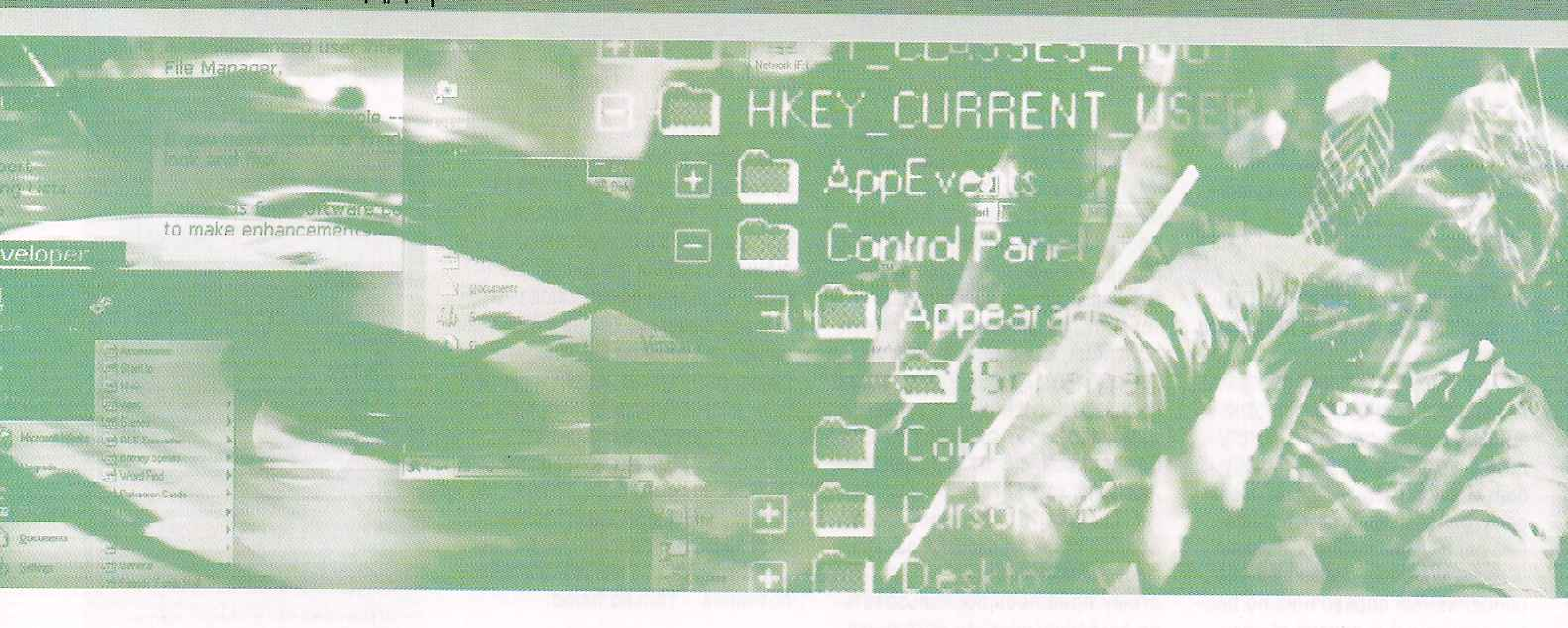
WebAttack.com

www.webattack.com

Великолепно организованный сайт, на котором представлена богатейшая коллекция бесплатных и платных программ.



Алена Приказчикова
lmf@computery.ru



Как настроить локальную сеть

Feedback

Пожалуйста, не забывайте, что каждый отловленный вами системный глюк или глюк программного обеспечения нужен и важен нам и вам - для отчетности. Так что если вы самостоятельно и успешно решили какую-то системную или софтовую проблему, не сочтите за труд написать об этом подробное письмо на stnvidnoye@mail.ru или на support@computery.ru. Так вы прославитесь на всю страну, а также спасете кучу народа от наступания на те же самые грабли. А мы уж постараемся передать ваши мысли всем читателям журнала - в целости и сохранности.



Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru

Q *Помогите, пожалуйста, с настройкой сети - вроде бы все всегда делаю правильно, но при настройке различных компьютеров на работе, у соседей, у знакомых периодически сталкиваюсь с самыми разными глюками: то сеть работает явно медленнее положенных 100 Мб, то какой-то комп в сети ни в какую не хочет быть виден, а теперь, с выходом Windows XP, прибавился еще один сбой - из-под Windows 98 не удается получить доступ к расшаренным папкам на машине с Windows XP. Постоянно приходится перекапывать тучу материала в интернете, чтобы разобраться... Может быть, сообразите какой-нибудь глобальный FAQ по проблемам настройки локальных сетей применительно к домашним пользователям? Интересно было бы многим, я полагаю...*

A Действительно, несмотря на то, что настройка локальной сети для домашнего пользователя, в принципе, не должна вызывать проблем, благо при желании всегда можно воспользоваться специальными мастерами создания сетевых подключений, присутствующими в последних версиях Windows, нередко возникают затруднения даже с такой, казалось бы, вполне заурядной операцией (не берем в расчет всевозможные домены и Active Directory - учить сисадминов не входит в мои обязанности, им за это деньги платят).

Итак, соответственно нашей рубрике, давайте рассмотрим главным образом чисто софтовые проблемы с настройкой небольшой локальной сети уровня отдельно взятой квартиры или подъезда и в частности упомянем, что простейший вариант такой сети - соединение двух ПК (например, ноутбука и десктопа) без коммутатора обычным кроссоверным кабелем. Такое прямое соединение двух ПК иногда полезно еще и тем, что позволяет выявить сбои, связанные с работой хаба. Лишний раз обращаю ваше внимание, что в случае соединения двух машин без хаба распайка кабеля должна отличаться от стандартной - быть перекрестной - crossover, схемы которой несложно найти в интернете или в таблице, сопровождающей данную статью.

Первое - пофиксить железные проблемы

Первым делом надо четко убедиться, что установленное оборудование полностью исправно, то есть кабель типа витая пара (UTP - Unshielded Twisted Pair) имеется качественный, соответствующий так называемой пятой категории. Коаксиал - каменный век, но если вы так отстали от жизни, то не забудьте установить терминаторы (50-омные заглушки) в T-образные коннекторы, установленные в свою очередь в BNC-разъемы (Bayonet Nut Connector) сетевых карт. Разумеется, для сети топологии "шина", построенной на коаксиальном кабеле, требуется два терминатора - для двух машин, находящихся по концам шины. Максимальной длиной тонкого коаксиального кабельного соединения (10Base2) принято считать 185 метров. Более длинные соединения тоже возможны, однако в этом случае устойчивого соединения гарантировать нельзя. Минимальная же длина коаксиала - один метр. Не забудьте, что телевизионный кабель и кабель для локальной сети - совершенно разные вещи, волновое сопротивление компьютерного - 50 Ом, а телевизионного - 75 Ом, поэтому приобретайте кабель только в специализированных магазинах и на компьютерных рынках. Думаю, будет лучше, если там же вам и установят разъемы на кабель. Учтите, что коаксиал может быть заземлен в одной и только в одной точке. В случае 100-мегабитной витой пары старайтесь не делать соединения более 100 метров, впрочем, при наличии высококачественного оборудования иногда

нормально работают и сегменты в 200 метров. Для еще больших расстояний требуется уже дополнительное оборудование, например – репитеры.
Таким образом, после тотальной инспекции железа будем также считать, что:
- обжат кабель верно и с помощью специального инструмента, а не гнутой отвертки;
- кабель не имеет перегибов, перекруток или изломов (при желании проверить контакты и распайку можно воспользоваться специальными тестерами для сетевых кабелей);
- близлежащие высокоточные провода и электроприборы не создают наводок и помех;
- сетевые карты работоспособны и не собраны политзеками в зиндане дяди Ляо;
- драйверы для них установлены самые свежие и соответствующие установленной операционной системе;
- коммутатор (хаб или свитч, последний иметь предпочтительнее) также пусть будет в рабочем состоянии.

Нередко в комплекте с оборудованием идут диагностические утилиты от производителя устройства – грех ими не воспользоваться при подозрении на сбои оборудования. Вообще говоря, если где-то поблизости уже имеется рабочая сеть, то можно и коммутатор, и сетевые карты предварительно протестировать в ней, просто установив их вместо заведомо рабочих устройств – тем самым вы убедитесь, что в ваших проблемах не виновато оборудование. Аналогично можно на время одолжить у приятеля и другую сетевую карту, и другой коммутатор – нередки случаи, когда полностью исправные устройства почему-то недолюбливают друг друга и отказываются работать вместе – например, китайский хаб не работает с некоторыми конкретными картами. В данном случае желательно испробовать со своей системой оборудование совершенно другого производителя. Некоторые сетевые карты, например, не совместимы с процессорами Cyrix или требуют снижения частоты шины до 66 МГц. Проверьте, соответствует ли ваша сетевая карта стандартам Microsoft по списку совместимого с Windows оборудования Hardware Compatibility List: www.microsoft.com/hcl. Удостоверьтесь еще, что перемычки на сетевой карте (если таковые есть) установлены верно (включен режим Plug-and-Play) – заглянуть разок в "юзер мануал" никому пока не мешало, и вреда здоровью это не наносило. Можно вообще настраивать сеть, установив все компьютеры в одной комнате и соединив их временными короткими проводами – нередко это спасает очень много времени из-за отсутствия беготни по подъездам.

Второе - прооперировать Windows

Короче говоря, если вы выяснили, что причина сбоя не в аппаратной части, а именно в настройках операционной системы, то приступаем к препарированию Windows. Первым делом установите (переустановите, пусть даже в десятый раз) самые свежие драйверы сетевой карты, чипсета материнской платы, а также все обновления операционной системы. Учтите, что Windows Me предпочитает NDIS5 (Network Driver Interface Specification), поэтому обязательно посмотрите, используется ли NDIS5 в разделе реестра (идентификатор 000x должен соответствовать сетевой карте) HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\Net\000x\Ndi\Interfaces
Если вы увидите там упоминание только NDIS3 и не увидите NDIS5 или хотя бы NDIS4, то попробуйте переустановить драйвер сетевой карты, выбрав именно ту версию, которая абсолютно точно предназначена для Windows Me. Возможно, этот драйвер будет необходимо устанавливать вручную, принудительно указав системе нужный inf-файл (найти таковой можно даже по упоминанию NDIS5 внутри inf-файла). Отсутствие поддержки NDIS5 вызывает самые разные сбои, например, проблемы с выключением ПК. Неплохо было бы обновить и BIOS материнской платы, но в случае с сетевыми проблемами это редко является критичным фактором. Гораздо важнее на время диагностики отказаться от разгона и выставить в CMOS Setup все параметры в положение Default.
Проверьте, несмотря на природную лень и уверенность в собственной непогрешимости, в сотый или даже в тысячный раз настройки сети. В Панели управления Windows 9x выберите диалог "Сеть" (Network) и проверьте следующее (в Windows XP / 2000 следует практически аналогично проинспектировать свойства данного сетевого соединения).
В диалоге свойств сети, на вкладке "Идентификация" (в Windows XP / 2000 – в свойствах компьютера) обратите внимание на имя компьютера и рабочую группу. Учтите, что у каждого ПК сети должно быть уникальное имя, а название рабочей группы должно совпадать. При этом и имя ПК, и название рабочей группы следует записывать только латинским алфавитом и только заглавными буквами – это исключит ряд излишних проблем. Не выдумывайте также имена длиннее 15 букв (это относится и к разделяемым ресурсам) и не включайте в них пробелы и другие спецсимволы.
На вкладке "Управление доступом" (Access Control) свойств сети установите опцию "На уровне ресурсов" (Share-level access control), а, нажав кнопку "Доступ к файлам и принтерам" (File and Print Sharing) на вкладке "Конфигурация" (Configuration) установите, разрешаете ли вы доступ к своим файлам и принтеру или нет.
Далее в списке установленных компонентов выберите "Клиент для сетей Microsoft" (Client for Microsoft Networks). Если его (или другого необходимого компонента) нет, то нажмите кнопку "Добавить" (Add) и установите его. Убедитесь, что в его свойствах не отмечена опция "Входить в домен Windows NT" (Log on to Windows NT domain). Установите там же параметр "Вход с восстановлением сетевых подключений" (Logon and restore network connections) – впоследствии вы всегда можете выбрать вместо него "Быстрый вход" (Quick logon) для ускорения загрузки ПК.
Сетевой адаптер. В его свойствах проверьте наличие привязки установленных протоколов (разумеется, тех, которые реально используются, например, для адаптера удаленного доступа необходим только TCP/IP), а также на вкладке "Дополнительно" откажитесь от всех автоматических режимов. То есть, если вы имеете сеть 100 Мб, то вместо режима автоопределения скорости сети попробуйте принудительно установить для всех сетевых карт "100 Full Mode" – полнодуплексный режим, и принудительно же выберите тип используемого кабеля (если это предусмотрено в настройках). Иногда можно наоборот – попробовать понизить скорость передачи, выставив полудуплекс 10 Мб – возможно, что длина кабеля или помехи не дают сети работать на полную мощность. Учтите также, что полнодуплексный режим поддерживают только свитчи, но не хабы. Если в свойствах адаптера имеется опция Transmit Threshold, то установите ее в положение Store and Forward.
Протокол TCP/IP для установленного сетевого адаптера (сегодня обычным считается устанавливать сети именно на этом протоколе). Задайте в его настройках явным образом IP-адрес и маску подсети, например – 192.168.0.1 и 255.255.255.0 (автоматическое присвоение IP осуществляет сервер DHCP, которого в домашней сети обычно нет). Проверьте, чтобы маски на всех ПК вашей сети совпадали, а IP у каждого ПК был собственный (то есть у первого ПК – 192.168.0.1, у второго – 192.168.0.2 и так далее). Флажок Detect connection to network media можно установить. WINS, DNS, шлюзы – все это при поиске неполадок в домашней сети должно быть отключено (исключения есть: например, сеть с выходом в интернет через прокси-сервер, в этом случае обычно указывается шлюз). На вкладке "Привязка" должен стоять флажок у клиента сетей Microsoft, на вкладке "Дополнительно" – флажок, указывающий, что этот протокол выбран по умолчанию, при этом параметр "Разрешить привязку к ATM" (Allow binding to ATM) надо установить в положение "Нет" (No), и на вкладке NetBIOS должен быть установлен флажок "Включить NetBIOS поверх TCP/IP".
Протокол IPX/SPX для установленного сетевого адаптера следует устанавливать, только если какие-либо приложения или сетевые игры требуют IPX/SPX.
Хотя в целом наличие в системе ненужных протоколов – IPX/SPX и NetBEUI – не приветствуется, установка протокола NetBEUI нередко избавляет от глюков, даже если явной необходимости в нем вроде бы не наблюдается. Особенно это касается Windows XP, где для установки NetBEUI нужно предпринять ряд дополнительных телодвижений. На компакт-диске Windows XP найдите папку Valueadd\Msft\Net\Netbeui. Из этой папки скопируйте на жесткий диск два файла: nbf.sys в папку %SystemRoot%\System32\Drivers и netnbf.inf в папку %SystemRoot%\Inf. После этого откройте диалог Network connection properties и установите протокол NetBEUI обычным способом. Так что попробуйте временно установить NetBEUI и посмотреть результат этой процедуры. Возможно, есть смысл сделать именно его протоколом по умолчанию.
Впрочем, в устранении глюка мо-

жет помочь и удаление лишних сетевых компонентов.

Службу доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft (File and Printer Sharing for Microsoft Networks) устанавливайте, только если необходимо предоставить в общий доступ файлы и принтеры данного ПК. Выберите среди всех компьютеров сети один в качестве координатора. Для этого на всех ПК сети, кроме одного, в диалоге "Служба доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft" > "Свойства" установите параметр "Координатор сети" в положение "Нет", а для одной машины, желательно помощнее, и находящейся всегда включенной (если таковой нет, то придется на нескольких машинах выставлять режим "авто"), установите – "Да". В частности, если при открытии папки "Сетевое окружение" в одноранговой локальной сети появляется сообщение о недоступности сети, то это может быть связано с тем, что в сети отсутствует автоматически назначаемый координатор (Browse Master) – компьютер, формирующий список ресурсов сети, либо несколько машин претендуют на эту роль. Если же после появления в сети машины с Windows XP она проявляет слишком большую инициативу, пытаясь заправлять всей сетью, и подвешивая ее, то попробуйте установить в ее реестре следующие параметры, которые несколько поумерят ее амбиции

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\
CurrentControlSet\Services\
Browser\Parameter
"IsDomainMaster"="FALSE"
"MaintainServerList"="No"
```

Также в свойствах службы доступа к файлам желательно установить параметр "Оповещение LM" в положение "Нет".

В свойствах сети, на вкладке "Конфигурация" установите в качестве способа входа в сеть "Клиент для сетей Microsoft" (Client for Microsoft Networks) – это может избавить вас от глюка, при котором возникают временные зависания Проводника при обзоре сетевых папок.

Далее, если вы убедились в правильности настроек сети, то продолжаем поиск причин неполадок.

Повреждения или удаления системных файлов могут вызывать целый ворох непонятных сбоев, начиная от отсутствия вкладки Sharing в свойствах папок и заканчивая сообщениям об ошибках и "синими экранами смерти" (читайте статью support.microsoft.com/support/kb/articles/Q272/9/91.ASP). Поэтому в Windows 9x восстановите из дистрибутива файл Vnetbios.vxd, который иногда оказывается поврежден или отсутствует на диске. Проверьте также наличие в системном реестре следующих параметров:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\
CurrentControlSet\Services\
VxD\VNETBIOS
"StaticVxD"="vnetbios.vxd"
"Start"=hex:00
"NotClean"=hex:01
```

Также если вы не можете установить один из сетевых компонентов из-за его отсутствия в списке диалога свойств сетевого подключения, то полностью восстановите папку Windows\Inf, скопировав ее, например, с другого аналогичного ПК. К сожалению, в Windows Me нет надежного средства ручной проверки поврежденных файлов, а автоматическая служба System File Protection не гарантирует 100% результата. В Windows 98 имеется гораздо более полезная утилита sfc.exe, однако мало кто ей пользуется. Поэтому сбой сети – неплохой повод хоть раз взглянуть на ее работу. В Windows XP желательно выполнить аналогичную команду `sfc /scannow` – она также запустит проверку системных файлов. Но самый надежный способ восстановить все системные файлы – переустановить ОС поверх себя же – настроек прикладных программ это не повредит, и ничего переставлять не придется. При повреждении pwl-файлов Windows 9x также возможны сбои с авторизацией – попробуйте удалить эти файлы.

В таких случаях, как замедление скорости передачи больших файлов в сети, иногда помогает ограничение дискового кэша с помощью утилиты Cacheman (www.outertech.com). Установите для начала максимальный и минимальный размер кэша равными 32 768 килобайтам, а значение параметра CHUNKSIZE установите равным 512 байт и посмотрите, не произойдут ли улучшения.

Проследите, чтобы никакое другое устройство не "висело" на том же прерывании, что и сетевая карта и не использовало бы тот же диапазон адресов ввода-вывода. Если прерываниями "заведует" ACPI, назначив десятку устройств одно и то же IRQ, то можно попробовать отключить ACPI либо вручную назначить свободное прерывание сетевой карте. Старайтесь, чтобы IRQ 15 не доставалось сетевому адаптеру – некоторым оно не нравится. Поставьте сетевую карту в другой PCI-слот (он должен являться bus master – проверьте это по инструкции материнской платы), удостоверьтесь, что у платы хороший контакт с PCI-разъемом.

Для небольшого ускорения работы сети создайте в папке Windows (в Windows XP это будет папка \Winnt\System32\Drivers\Etc) файл lmhost (без расширения) с таким примерно содержанием:

```
192.168.0.101 VAIO
192.168.0.100 STN
```

– то есть пропишите в нем все IP-адреса вашей сети и соответствующие им имена компьютеров.

Также для ускорения обзора сетевых ресурсов удалите в реестре раздел `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\explorer\RemoteComputer\NameSpace\{D6277990-4C6A-11CF-8D87-00AA0060F5BF}`.

Он отвечает за использование Планировщика Заданий в работе с удаленным ПК и несколько тормозит работу с Проводником в сети (там же могут быть и другие ключи, например, принтера – можно попробовать удалить и их). Попробуйте также в Windows 2000 / XP отключить поддержку динамической файловой системы, которая тоже может замедлять работу, для чего создайте такой параметр в реестре:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\
CurrentControlSet\Services\Mup
"DisableDFS"=DWORD:00000001
```

На ПК с Windows NT иногда полезно также установить в реестре такой параметр:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\
CurrentControlSet\Services\
lanmanserver\parameters
"SizReqBuf"="14596"
```

(тип DWORD, десятичное значение, возможные значения параметра – 512 – 65536, оптимально обычно устанавливать 14596).

В Windows XP для ускорения работы сети можно попробовать подключать сетевые папки как сетевые диски.

Если вы не можете из-под Windows 9x получить доступ к ресурсам общего доступа на ПК с Windows 2000 / XP (при этом обычно появляется сообщение об ошибке IPC$), то в Windows 2000 / XP необходимо создать нового пользователя с тем же именем и паролем, который вводится вами в диалоге Enter network password при загрузке Windows 9x. Для того чтобы этот запрос на ввод пароля выводился, нужно выбрать в качестве входа в Windows клиента сетей Microsoft, а в реестре должен быть удален параметр `autologon` в разделе реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Network\Real Mode Net`. Пароль не должен быть пустым! Имя и пароль вводите латиницей! При этом в свойствах созданного в Windows 2000 / XP пользователя снимите флажок "Потребовать смену пароля..." (User must change password). Можно вместо этого разблокировать учетную запись гостя, но с точки зрения безопасности это не лучший вариант. Также в Windows XP / 2000 запустите оснастку Local Security Settings (SECPOL.MSC) и проверьте в разделе Local Policies > User Right Assignment следующие параметры: Access this computer from the network, Deny access to this computer from the network. Возможно, на вашей машине просто установлены такие политики безопасности, которые не позволяют установить соединение. Проверьте и другие настройки безопасности.

Попробуйте временно деинсталлировать установленные файрволлы, которые нередко конфликтуют с некоторыми прикладными программами; отключите встроенный в Windows XP файрволл. Удалите также компонент Windows Internet Connection Sharing. Вообще говоря, посмотрите, какие программы находятся в памяти, с помощью утилиты TaskInfo 2002 (www.iarsn.com). Вполне возможно, что причиной глюка является фоновая программа, о работе которой вы и не подозреваете.

Если на Рабочем столе не появляется значок "Сетевое окружение", то установите утилиту TweakUI и с ее помощью включите отображение значка на десктопе. В реестре значок включается так:

```
HKEY_USERS\.DEFAULT\SOFTWARE\
Microsoft\Windows\Current
Version\Policies\Explorer
"NoNetHood"=hex:00,00,00,00
```

Вообще говоря, при диагностике любого сбоя необходимо временно отключать всевозможные "твики" системы. Еще один пример – если при попытке открыть папку My Network Places выдается сообщение об ошибке, то это значит, что в программе TweakUI вы, воспользовавшись опцией First Icon on Desktop, отказались от привычного расположения иконки My Documents – верните в этой опции My Documents на первое место.

Нередко в борьбе со сбоем помогает переустановка всех сетевых

компонентов. Для этого в меню "Установка и удаление программ" > "Установка Windows" удалите Internet Connection Sharing (если эта утилита установлена), удалите компонент Dial-Up Networking ("Удаленный доступ к сети"). Далее в диалоге свойств сети удалите все сетевые протоколы и компоненты. В Диспетчере устройств удалите все сетевые карты и адаптер удаленного доступа. В реестре удалите разделы
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Winsock2
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\ICSharing
Перегрузите ПК. Снова установите Dial-Up Networking и сетевые компоненты, произведите необходимые настройки.

Если при попытке обзора сети с использованием значка My Network Places в Проводнике Windows XP появляется сообщение об ошибке: "System Error 1230 has occurred. An invalid operation was attempted on an active network connection", – то это может быть связано с тем, что одна и та же машина в сети выполняет функции файл-сервера, принт-сервера и координатора сети. Для устранения проблемы в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\NetBT\Parameters создайте параметр SMBDeviceEnabled типа REG_DWORD Hexadecimal со значением 0.

Если в Windows Me при щелчке по ярлыку My Network Places на Рабочем столе выдается сообщение об ошибке: "An error has occurred in the script on this page file://c:\Windows\Web\nethood.htt", то это может быть вызвано повреждением файла гипертекстового шаблона nethood.htt в папке Windows\Web. Для устранения проблемы необходимо восстановить исходный файл, что можно легко сделать, введя в строке "Выполнить" меню "Пуск" такую команду: regsvr32 webvw.dll. При успешном ее выполнении вы увидите примерно такое сообщение: DllRegisterServer in webvw.dll succeeded. Если же это по каким-то причинам не удастся, то восстановите файл nethood.htt, взяв его с другого ПК с такой же системой.

Если при обзоре ресурсов одного из ПК отображается несуществующая папка, то попробуйте найти и удалить ее упоминание в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Network\LanMan. То есть для папки Inbox нужно удалить раздел HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Network\LanMan\INBOX. Очистите также содержимое папки Windows\Nethood. Попробуйте, наконец, пинговать сеть и получите информацию о работоспособности самой сети, убедитесь, что нет обрывов кабеля и работает TCP/IP. Для этого в командной строке введите команду ping 192.168.0.1 – и вы узнаете, за какое время запущенные пакеты достигли машины с указанным IP-адресом и вернулись обратно. Если время отклика велико, то, скорее всего, проблемы аппаратные – кабель, наводки, перегибы. Проделайте операцию со всеми IP вашей сети. Можно также пинговать компьютеры не только по их IP, но и по имени в рабочей группе или домене.

Уважаемые! Если у вас имеются дополнения / замечания по проблеме борьбы со сбоями домашних локальных сетей – присылайте (опубликуем – прим. ред.).

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - наряду с пингвином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru.

Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru.

Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.

history

Редактор раздела: Алена Приказчикова *lmf@computery.ru*

От палеолита до нового времени

Этимология слова "цифра"

Для обозначения числа, в котором отсутствует какой-либо разряд (например, 207 или 1380), индийцы - изобретатели позиционной системы счисления - вместо названия цифры употребляли слово "пустой" ("сунья"). При записи на месте "пустого" разряда ставили точку, а позднее рисовали кружок. Такой кружок назывался "сунья" - "пустое место" (хинди).

Арабские математики перевели это слово по смыслу на свой язык, они говорили "сифр". Современное слово "нуль" родилось сравнительно недавно, позднее, чем "цифра". Оно происходит от латинского слова nihil - "никакая".

В книге "Близнец бесконечности. Биография числа "нуль" американского математика и публициста, автора многих научных публикации и книжек, Чарльза Зайфе можно почерпнуть очень полезные сведения о "биографии" нуля.

В переводе слово Upgrade означает нечто вроде "улучшение характеристик". Глядя на свой настольный компьютер, трудно даже представить, сколько веков понадобилось человечеству, чтобы путем многократных улучшений, скрещиваний и селекций вывести удивительную породу Personal Computer (PC) на базе микропроцессоров Intel, приспособленную к вычислительной и аналитической деятельности.

Как уверяют историки, первый след напряженной человеческой мысли, связанной с вычислениями, был оставлен 30 тысяч лет назад, то есть уже в верхнем палеолите. При раскопках стоянки охотников на мамонта в Дольни-Вестонице (что в чешской области Моравия), помимо разных чудесных предметов вроде глиняной статуэтки дамы с угрожающими пропорциями археологи нашли испещренную зарубками кость, позволившую им предположить, что уже тогда наши предки производили какие-то вычисления (поголовье мамонтов на подведомственной территории?). И что удивительно: с самых первых шагов вычислительная техника оказалась связанной с полупроводниками – ведь вряд ли 30 тысяч лет тому назад человек мог использовать для зарубок на кости что-нибудь иное, кроме кремниевых зубил. Но человек разумный – а это был он – не внял зову природы и позднее, вплоть до XX века, использовал для создания вычислительных устройств все, что угодно, кроме кремния – увы! Правда, чуть позже (эдак через 25 тысяч лет) в первых калькуляторах кремний все же применялся – в виде морского песка (оксида кремния). Происходило это следующим образом. Обычно древнегреческий счетовод, собираясь хорошенько посчитать на досуге, брал стиральную доску своей супруги, отправлялся на берег морской и, насыпав на доску ровным слоем песок, наносил бороздки (для единиц, десятков, сотен и т. д.), после чего в каждой бороздке размещал по десять камешков. Отгадайте, как древнегреческие счетоводы называли эти камешки? Калькули! Доску для подсчетов поэтому вполне справедливо можно было именовать калькулятором, так она, кстати, и называлась в Древнем Риме (calculis), хотя более распространенным было другое название – абак.

Помню, в 80-х годах двадцатого века в одном центральном магазине я стал свидетелем одной любопытной сценки: группа иностранцев с изумлением наблюдала, как кассирша рассчитывала стоимость покупок при помощи канцелярских счет. Тогда я не понял суть происходящего, сегодня же хорошо представляю, что ввело иностранцев в сомнамбулическое состояние. – они даже представить себе не могли, что в СССР в магазинах можно увидеть настоящий абак. Да уж, абак преспокойно пережил несколько тысяч лет разных исторических волнений и с незначительными конструкционными модификациями дожил до двадцатого века, превратившись в канцелярские счеты – деревянную раму со спицами, на которых нанизаны деревянные косточки по десять штук.

От идеи песочного калькулятора очень скоро отказались, ввиду очевидной непрактичности такой технологии. При раскопках на острове Саламин (рядом с Афинами) в 1899 году была обнаружена доска, изготовленная примерно за 300 лет до н. э. Это была мраморная модификация абака. В Древнем Риме, как уже было сказано, для расчетов также применялись абаки. И вот тут обнаруживается некая странность. Дело в том, что в Древнем Риме использовалась непозиционная система счисления, тогда как абак мог освоить лишь человек, знающий позиционную систему счисления. Да и вообще, развитие такой сложной в техническом отношении цивилизации, каковой была Древнеримская империя, без использования хотя бы умножения, деления и возведения в степень числа, совершенно невозможно представить. Я, например, решительно отказываюсь раздумывать над тем, как можно возвести в квадрат (операция, без которой очень затруднительны различные геометрические построения), скажем, хотя бы число MMMDCCCXLVII (3847). Тут какая-то тайна, как любил говаривать Буратино. (Кстати, изготовив своего экспериментального робота из полена, Папа Карло совершил роковую ошибку – с математикой у Буратино были постоянные проблемы

– не удивительно, что его не слишком интересовала школа.)

Другая тайна в развитии вычислительной техники также связана с Римом, вернее с Римским Папой Сильвестром II, до занятия папского трона именовавшимся Горбортом из Орийака. Он прожил некоторое время в Испании, был монахом. Некоторые исследователи рассказывают о его таинственном путешествии в Индию, где Герберт якобы почерпнул различные познания, изумлявшие окружающих. Так это или нет, сегодня проверить крайне затруднительно. Во всяком случае, именно Герберта д'Орийака считают изобретателем первых в истории человечества механических часов. А может, он просто повторил механизм, ставший известным ему от восточных мудрецов? Бог весть... Во всяком случае, римляне считали папу Сильвестра II, посаженного на трон германским императором Оттоном III, алхимиком и сатанистом. В немалой степени этому способствовали необычайные знания Сильвестра II, да и год занятия кафедры Св. Петра – 999, то есть перевернутые три шестерки, также наводил на определенные размышления средневековых любителей спагетти, привыкших видеть во всем таинственные знамения. (Я думаю, уважаемые читатели, мы простим автору эту маленькую вольность. Ведь даже первоклассник знает, что спагетти были изобретены в 1819 году, так что средневековые матерые человечища есть их ну никак не могли. Зато первые макароны были состряпаны в 490 г. до н. э., возможно, их или другое хлебобулочно-веревочное изделие и лопали проклятые инквизиторы – прим. ред.)

Помимо прочих разных чудес, во дворце Сильвестра II была бронзовая голова, которая отвечала "да" или "нет" на предлагаемые ей вопросы. Уже в наше время на основании неполных, случайно сохранившихся описаний, специалисты сделали предположение, что речь идет об аналитической машине, построенной на основе использования двоичной системы счисления, то есть об автомате, аналогичном современным двоичным машинам. Папа-алхимик внезапно умер в 1003 году во время службы в базилике Святого Креста в Риме. Причиной смерти неофициальное предание называет коварную месть Сатаны за нарушение некоего договора (не иначе Папа пострадал за просрочку оплаты партии шестеренок для часов). Как бы там ни было, но после смерти Сильвестра II все его изобретения, в том числе и пресловутая бронзовая голова, были уничтожены, а документы засекречены. Возможно, если бы удалось заглянуть в закрома Ватиканской библиотеки, то можно было бы обнаружить там немало интересного...

Следующий шаг в деле развития вычислительной техники совершил также житель солнечной Италии – Леонардо да Винчи (1452–1519). Сегодня уже ни для кого не секрет, что этот великий живописец эпохи Возрождения был и изобретателем различных технических устройств. Леонардо очень изящно отзывался о механике, называя ее "раем математических наук". Он пытался определить коэффициенты трения скольжения, изучал сопротивление материалов, увлеченно занимался гидравликой. Ему принадлежит пальма первенства в изобретении таких повсеместно используемых сегодня чудес, как танк, подводная лодка, вертолет, парашют и др. И опять же неизвестно, было ли это озарение гениального инженера, или же ему были известны какие-то более ранние работы, например, творчество Сильвестра II. Одним из изобретений Леонардо да Винчи было 13-разрядное суммирующее устройство. Каждый разряд был представлен колесом с десятью зубьями – по одному для каждой цифры. Уже в наше время по эскизам Леонардо это устройство было построено и оказалось вполне работоспособным. К сожалению, изобретениям Леонардо да Винчи повезло гораздо меньше его картин – они не были востребованы временем.

А в это самое время в Европе развертывались целые баталии между абакистами – приверженцами счета на абаке и алгоритмиками – фэнами алгоритмов. Корни слова "алгоритм" долгое время оставались неясными. Его пытались объяснить, комбинируя разные слова, сходные в смысловом и фонетическом планах. В конце концов, историки математики обнаружили истинное происхождение этого слова – от имени арабского ученого аль-Хорезми (полное имя Абу Джафар Мухаммад ибн Муса аль-Хорезми), который около 825 года написал книгу об общих правилах решения задач при помощи уравнений, она называлась "Китаб аль-джабр уаль-мукабала" – "Книга о восстановлении и противопоставлении". Эта книга, переведенная в 1120 году на латинский язык, дала имя науке алгебре.

Рассказ о начальном этапе становления вычислительной техники будет неполным без упоминания счетных палочек, которые в 1617 году изобрел шотландский математик Джон Непер (John Napier, 1550–1617) – автор таблицы логарифмов (по совместительству лорд). Вы вот смеетесь, а между тем палочки Непера существенно отличались от кремнево-костяного арифмометра древних кроманьонцев.

Счетные палочки изготовлялись в виде прямоугольных брусков, разделенных на десять квадратов. Каждый квадрат, кроме самого верхнего, в свою очередь, делился по диагонали на две части, в каждой из которых в определенном порядке записывались числа. Самый верхний квадрат содержал всего одну цифру. Помимо этого в набор входил еще один брусок, поделенный также на десять частей. Верхний квадрат такого бруска оставался пустым, а в нижние записывались по порядку числа от единицы до девяти.

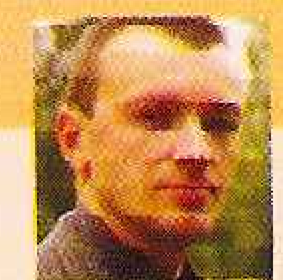
Для выполнения операции умножения двух чисел брался основной брусок и брусок, у которого в верхнем квадрате был записан один из множителей. Далее эти бруски располагались рядом так, чтобы их края совпадали. После этого в том квадрате, который располагался на одной линии со вторым множителем, из основного бруска складывались два находившихся там числа, при этом число, располагавшееся левее, обозначало десятки, а число правее – единицы. Таким образом операция умножения сводилась к сложению... В общем, не очень сложно, если вдуматься... Предлагаю на досуге по приведенному описанию изготовить комплект палочек Непера и что-нибудь посчитать.

Да, славное было времечко. Одно было неудобно: вплоть до XVII столетия все вычислительные устройства (за исключением, разве что, говорящей головы папы Сильвестра II) работали на мускульной силе счетоводов, которые их использовали. Это положение становилось все более и более невыносимым ввиду приближающегося начала эпохи Великих Научных Открытий, и с XVII века (и вплоть до века двадцатого) изобретатели отдавали предпочтение механическим устройствам...

Но это уже совсем другая история. Следующая...

Использование кремния

Обычный песок, из которого изготовляется стекло, представляет собой окись кремния (SiO). Стекло является очень хорошим диэлектриком с удельным сопротивлением 5×10^{15} Ом·м. Каким же образом песок используется в электронике? Чистый кремний легко получается из оксида при помощи химической реакции и является типичным полупроводником. Что такое полупроводник? Если проводник (например, медь с удельным сопротивлением $1{,}6 \times 10^{-8}$ Ом·м) - это вещество с очень малым удельным сопротивлением, что позволяет электрическому току (свободным электронам) легко течь под воздействием электродвижущей силы (ЭДС), а диэлектрик, наоборот, препятствует электрическому току, то полупроводник по своим характеристикам занимает как бы промежуточное положение. В полупроводнике, в отличие от проводника, очень мало свободных электронов (его проводимость, правда, увеличивается при нагревании, вызывая так называемый тепловой пробой, из-за чего полупроводниковые элементы очень боятся перегрева). Если в полупроводник ввести специальную примесь (атомы которой имеют меньшую или большую, чем атомы полупроводника, валентность), то его проводимость резко возрастает. Это свойство используется при изготовлении интегральных схем.



Дмитрий Румянцев
themechanics@mail.ru

О новостях софта и втором диске



Конвертация рукописей

Письма приводятся в том виде, в котором они были написаны, - без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#$% заменяют ненормативную лексику, <...> - купюры, **** - прочие замены. Ваш e-mail указывается на страницах журнала только по вашему желанию. Авторы всех опубликованных писем получают в подарок по карточке интернет-доступа от провайдера Relline. Звоните, приезжайте.

С уважением, почтовый ящик upgrade@computery.ru.





Доктор Зло
doctorevil@mail.ru

Привет Upgrade.
Заметил,в 79,84-м номерах новости софта "выросли" с одной страницы до двух. Поддерживаю двумя руками и ногами(!).Даешь софтовые новости на 2-х страницах!!! С железом сейчас знаете у многих все в порядке, а вот новый софт интересен всегда.И еще о диске ,plz,побольше инфы о дате выхода на сайте и непосредственно в журнале.а то с 1-м диском сами знаете какая.рень приключилась.Я узнал о его выходе уже после того как его смели с прилавков, да и из тех кто что-то знал не все диск сумели найти. А по жизни желаю вкусного пива, незлобливых тещ, ну и конечно творческих успехов.
Truly yours, Ёсик

Ёсик, с новостями все просто: если в номере есть рубрика коннект, то новостей софта - один разворот, если нет - два разворота. То есть в любом случае восемь полос новостей в журнале будет. Сейчас мы ставим эксперимент - пробуем совместить железные новости и новые поступления, так как это те же новости, но которые уже можно потрогать руками.
Рассказываю все, что знаю про второй диск: выйдет он 23 декабря, как раз перед Новым годом. Это будет наш последний номер в этом году: 30-го числа выпуска не будет - всем будет не до этого. Журнал с диском будет потолще, так как в нем еще будет справочник по статьям за год и календарь на 2003 год. Скорее всего, вообще весь тираж будет с диском, однако более точную информацию мы сообщим позже. В любом случае, подписчики получат журнал с диском - если кто-то не получил по подписке первый диск, знайте: это не наша вина, а почты. Второй наш диск будет полностью развлекательный - мастдаи, пионеры, смешные статьи, письма читателей, самые забавные фотки из редакции и все в том же духе.
За вкусное пиво, узбеков и тещ - спасибо.

Hello upgrade,
Блин накипело, решил-таки написать.
Привет всем Upgrade-овцам
Вы как будто издеваетесь. Сначало купил TV-тюнер, через пару недель вышел номер с тестированием онных, ладно думаю, купил так купил. Стоило купить корпус, нате вам статью. Немогли чуть-чуть пораньше? Разобрал несколько убитых фуджиков (в сервис центре от них уже плевались) и опять статья готова. И спрашивается, что-ж теперь покупать только то, что уже прошло через ваш жернал?
А вообще верной дорогой идете
P.S. Правда с монитором выбор более ясен
Best regards,
the-x-demon mailto:demon@nc.ru

The-x-demon, здравствуйте. Нет, не издеваемся. И даже иногда честно пишем "читайте в следующих номерах". Большего, к сожалению, сделать не можем. Хотя... А давайте сделаем так (обращаюсь ко всем!): если вы считаете, что ну просто необходимо в самое ближайшее время написать про что-то или сделать определенный тест - пишите на upgrade@computery.ru с темой "актуально". Ваши пожелания будут учитываться при составлении планов номеров.

Здравствуйте!
Предлагаю Вашему уважаемому журналу написать о порочной практике рекламы фирмы Hewlett-Packard:
1) Как Вы знаете, Интерфейс USB 1.1 бывает Low-speed (1.5mb/s) и Full-speed(12mb/s). Соответственно в USB 2.0 добавлено еще и High-speed(480mb/s). Поэтому, покупая сканер HP Scanjet 3500, в котором заявлена поддержка USB 2.0, покупатели расчитывают на скорость обмена по крайней мере в несколько раз быстрее 12 mb/s (в сканерах HP предыдущей линейки 3400,4400,5400,7400 именно производительность USB была узким местом - подробнее свои тесты могу сообщить).
А в результате получают скорость 12mb/s. В результате долгих выяснений оказывается, что фирма HP втихую ввела еще один термин: "USB2.0 full-speed", который эквивалентен USB 1.1
<...>
И распознается устройство, и работает только как USB1.1
<...>
2) Аналогично с поодержкой USB 2.0 на принтере HP Laserjet 1200. Тоже обман.
<...>
По поводу сканеров:
Как можно вообще покупать сканер для сканирования картинок, если нигде в характеристиках не указано время сканирования A4 1200dpi 24bit? Ведь это один из самых важных параметров этого сканера? Зато приводится время сканирования картинки 10x15 75dpi при сканировании в WORD...И смех, и грех
<...>
С уважением, Андрей <...>

Андрей, приветствуем. Ну, скорость сканирования производители могут указывать для совершенно любого разрешения - они имеют на это право. А вот если то, что вы говорите про USB 2.0, - правда, то это действительно нехорошо. Вопрос будет исследован в самое ближайшее время.

Наш сайт в Internet - это база данных по свежим ценам на «железо» в Москве, ежедневные новости, обзоры, драйверы и многое другое

Компьютеры и оргтехника - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://www.computery.ru/

БАЗА ДАННЫХ ПО ЦЕНАМ

РЕМОНТ СТРОИТЕЛЬСТВО

В НАЧАЛО
НОВОСТИ
НОВОЕ ЖЕЛЕЗО
ОБЗОРЫ
О ЖУРНАЛЕ
ДРАЙВЕРЫ
ПРОИЗВОДИТЕЛИ
КОМИССИОНКА
ЖУРНАЛ UPGRADE
КОНФЕРЕНЦИЯ
ЧАТ
ПОДПИСКА НА НОВОСТИ
ОТЗЫВЫ
ПОЧТА
ПОИСК
Search

Анкета

Компьютеры и оргтехника

ЕЖЕДНЕВНЫЕ НОВОСТИ

- Седина в бороду
- SMS для священника
- Купи слона
- Штрафы за телефон
- GPRS везде
- Скоростной запуск
- Вскрываем файлы *.res
- Перестройка
- Звездный час
- Качаем лучше, качаем больше
- Новый WinRAR
- Клавиатура в кармане
- Киборг создан
- VIA C3 933Мгц
- Новая материнская плата от AOpen

Подписка на новости и обзоры по E-mail

Еще новости >>

ПОСЛЕДНИЕ ВЕРСИИ ДРАЙВЕРОВ

Новые версии прошивок BIOS для материнских плат производства компании Supermicro.
Прошивка BIOS к P4DP6, версия R1.1a: линк
Прошивка BIOS к P4DPE, версия R1.1a: линк
Прошивка BIOS к P4DPR-IGM, версия R1.1c: линк

НОВЫЕ ОБЗОРЫ

Всеядное плотоядное. CD-RW Predator 24x USB 2.0

Дактилобук Ноутбук ASUS B1

Лазерное шоу

AverTV USB PixelView PlayTV Jetway USB TV Station

http://www.computery.ru/news/archive/2002/news20402.htm#Новая материнская плата от AOpen

Internet

На UPGRADE можно подписаться по каталогу агентства «Роспечать». **Подписной индекс - 79722.**





Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) "Савеловский", киоск у главного входа. Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.